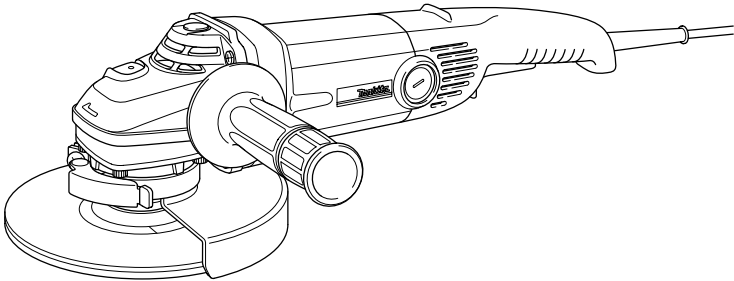
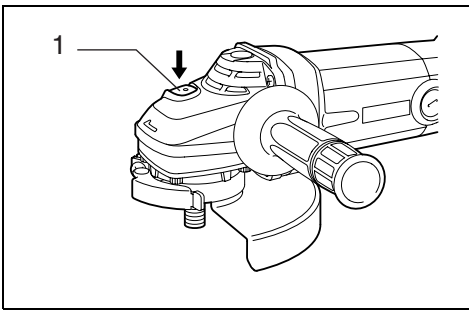




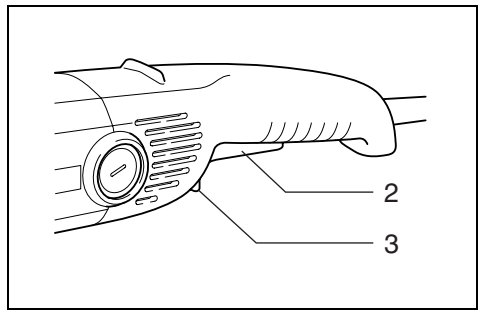
<b>GB</b>	<b>Angle Grinder</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Meuleuse d'angle</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Winkelschleifer</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Smerigliatrice angolare</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Haakse slijpmachine</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Esmeriladora Angular</b>	<b>Manual de instrucciones</b>
<b>P</b>	<b>Esmerilhadeira Angular</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>DK</b>	<b>Vinkelsliber</b>	<b>Brugsanvisning</b>
<b>GR</b>	<b>Γωνιακός Λειαντήρας</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>

**GA7010C**  
**GA9010C**

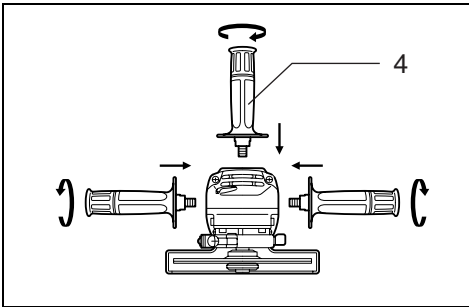




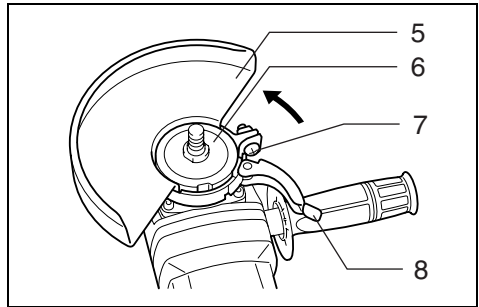
1



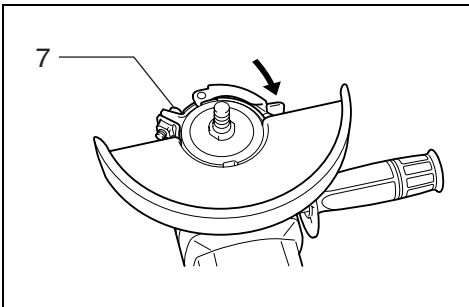
2



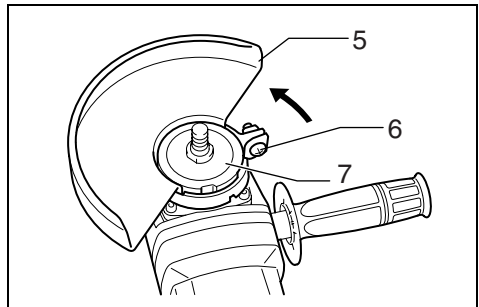
3



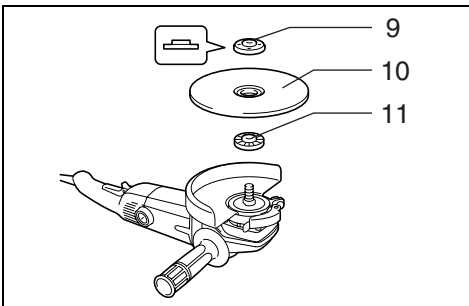
4



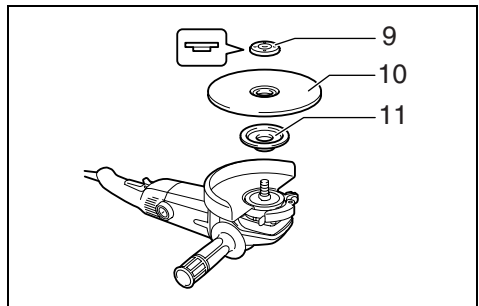
5



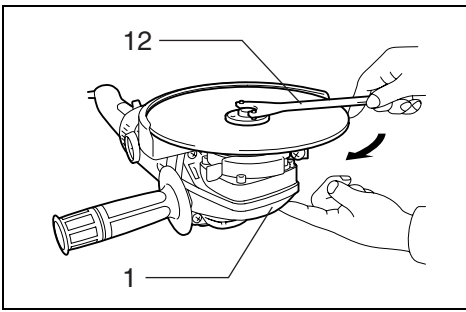
6



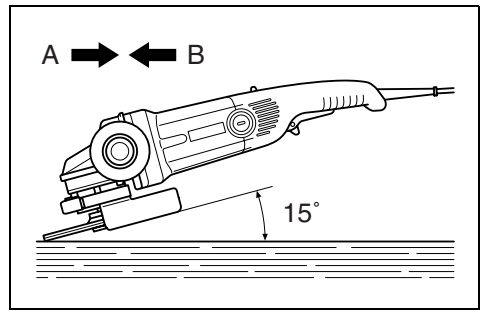
7



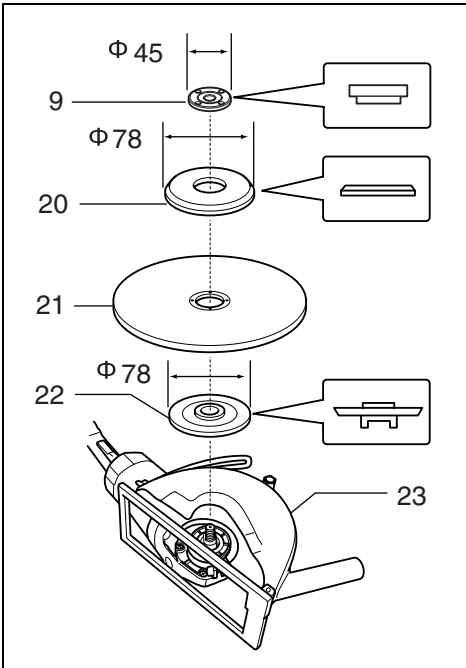
8



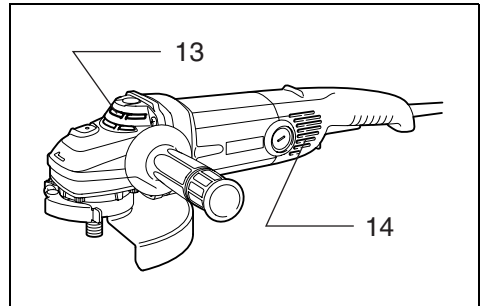
9



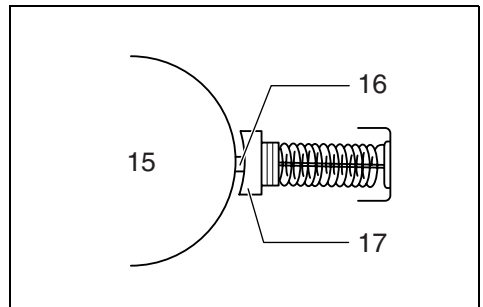
11



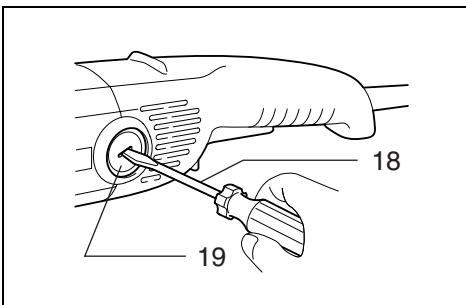
10



12



13



14

**Explanation of general view**

1 Shaft lock	9 Lock nut	16 Insulating tip
2 Switch trigger	10 Depressed center wheel/Multi disc	17 Carbon brush
3 Lock lever	11 Inner flange	18 Screwdriver
4 Side grip	12 Lock nut wrench	19 Brush holder cap
5 Wheel guard	13 Exhaust vent	20 Outer flange 78
6 Bearing box	14 Inhalation vent	21 Cut-off wheel
7 Screw	15 Commutator	22 Inner flange 78
8 Lever		23 Dust collecting wheel guard

**SPECIFICATIONS**

Model	GA7010C	GA9010C
Depressed center wheel diameter.....	180 mm	230 mm
Spindle thread.....	M14	M14
No load speed (n <sub>0</sub> ) / Rated speed (n).....	8,400 min <sup>-1</sup>	6,000 min <sup>-1</sup>
Overall length.....	453 mm	453 mm
Net weight.....	4.3 kg	4.5 kg
Safety class.....	II / I	II / I

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

**Intended use**

The tool is intended for grinding, sanding and cutting of metal and stone materials without the use of water.

**Power supply**

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

**Safety hints**

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

GEB033-2

**SPECIFIC SAFETY RULES**

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

**Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, or Abrasive Cutting-Off Operations:**

1. This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. 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 polishing 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. The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool. Accessories with arbour holes 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, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. 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 filtering 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 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 shock the operator.
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 and Abrasive Cutting-Off Operations:**

- 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 operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- d) **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.
- e) **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 Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:**

- a) **Do not “jam” the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- f) **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

### Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

- a) Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper. Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

### Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

- a) Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b) If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow interference of the wire wheel or brush with the guard. Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

### Additional Safety Warnings:

17. When using depressed center grinding wheels, be sure to use only fiberglass-reinforced 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. Watch out for flying sparks. Hold the tool so that sparks fly away from you and other persons or flammable materials.
23. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
24. Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
25. Always be sure that the tool is switched off and unplugged or that the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.
26. Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.
27. Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.
28. Use only flanges specified for this tool.
29. For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.
30. Check that the workpiece is properly supported.
31. Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.
32. 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.

33. Do not use the tool on any materials containing asbestos.

34. Do not use water or grinding lubricant.

35. Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.

36. When use cut-off wheel, always work with the dust collecting wheel guard required by domestic regulation.

37. Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.

### SAVE THESE INSTRUCTIONS.

#### WARNING:

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

### FUNCTIONAL DESCRIPTION

#### CAUTION:

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

#### Shaft lock (Fig. 1)

#### CAUTION:

- Never actuate the shaft lock when the spindle is moving. The tool may be damaged.

Press the shaft lock to prevent spindle rotation when installing or removing accessories.

#### Switch action (Fig. 2)

#### CAUTION:

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

#### For tool with the lock-on switch

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

#### For tool with the lock-off switch

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

To start the tool, push in the lock lever and then pull the switch trigger. 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 and then pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

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

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

## Electronic function

The tools equipped with electronic function are easy to operate because of the following features.

### Constant speed control

Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constant even under loaded condition.

Additionally, when the load on the tool exceeds admissible levels, power to the motor is reduced to protect the motor from overheating. When the load returns to admissible levels, the tool will operate as normal.

### Soft start feature

Soft start because of suppressed starting shock.

## ASSEMBLY

### CAUTION:

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

### Installing side grip (handle) (Fig. 3)

#### CAUTION:

- Always be sure that the side grip is installed securely before operation.

Screw the side grip securely on the position of the tool as shown in the figure.

### Installing or removing wheel guard (accessory) (Fig. 4 & 5)

#### CAUTION:

- The wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.

Loosen the lever on the wheel guard. Mount the wheel guard with the protrusion on the wheel guard band aligned with the notch on the bearing box. Then rotate the wheel guard around to the position shown in the figure. Tighten the lever to fasten the wheel guard. If the lever is too tight or too loose to fasten the wheel guard, loosen or tighten the screw to adjust the tightening of the wheel guard band.

To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.

### Installing or removing wheel guard (accessory) (Fig. 6)

#### CAUTION:

- The wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.

Mount the wheel guard with the protrusion on the wheel guard band aligned with the notch on the bearing box. Then rotate the wheel guard around 180 degrees counterclockwise. Be sure to tighten the screw securely.

To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.

### Installing or removing depressed center grinding wheel/Multi-disc (accessory)

Mount the inner flange onto the spindle. Fit the wheel/disc on the inner flange and screw the lock nut onto the spindle. (Fig. 7)

## Super flange

Models GA7010CF and GA9010CF are standard-equipped with a super flange. Only 1/3 of efforts needed to undo lock nut, compared with conventional type.

### For Australia and New Zealand (Fig. 8)

Mount the inner flange onto the spindle. Fit the wheel/disc on the inner flange and screw the lock nut with its protrusion facing downward (facing toward the wheel).

To tighten the lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.

To remove the wheel, follow the installation procedure in reverse. (Fig. 9)

### Installing or removing cut-off wheel (Fig. 10)

#### For Australia and New Zealand

Mount the inner flange onto the spindle. Fit the cut-off wheel on over the inner flange.

Mount the outer flange on the wheel and screw the lock nut with its protrusion facing downward (facing toward the wheel).

To tighten the lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.

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

## OPERATION

### WARNING:

- It should never be necessary to force the tool. The weight of the tool applies adequate pressure. Forcing and excessive pressure could cause dangerous wheel breakage.
- ALWAYS replace wheel if tool is dropped while grinding.
- NEVER bang or hit grinding disc or wheel onto work.
- Avoid bouncing and snagging the wheel, especially when working corners, sharp edges etc. This can cause loss of control and kickback.
- NEVER use tool with wood cutting blades and other sawblades. Such blades when used on a grinder frequently kick and cause loss of control leading to personal injury.

### CAUTION:

- Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.
- Always wear safety goggles or a face shield during operation.
- After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.

### Grinding and sanding operation

ALWAYS hold the tool firmly with one hand on rear handle and the other on the side handle. Turn the tool on and then apply the wheel or disc to the workpiece.

In general, keep the edge of the wheel or disc at an angle of about 15 degrees to the workpiece surface.

During the break-in period with a new wheel, do not work the grinder in the B direction or it will cut into the workpiece. Once the edge of the wheel has been rounded off by use, the wheel may be worked in both A and B direction. (Fig. 11)

## MAINTENANCE

### CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

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. (Fig. 12)

### Replacing carbon brushes (Fig. 13 & 14)

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.

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

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

## ACCESSORIES

### CAUTION:

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

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

- Wheel guard (Wheel cover)
- Inner flange
- Depressed center wheels
- Lock nut (For depressed center wheel)
- Rubber pad
- Abrasive discs
- Lock nut (For abrasive disc)
- Lock nut wrench
- Cut-off wheels
- Inner flange (For cut-off wheel)
- Outer flange (For cut-off wheel)
- Wire cup brush
- Side grip
- Dust collecting wheel guard
- Dust cover attachment

## Descriptif

1	Blocage de l'arbre	10	Meule/multidisque à moyeu déporté	18	Tournevis
2	Gâchette	11	Flasque intérieur	19	Bouchon du porte-charbon
3	Levier de blocage	12	Clé à contre-écrou	20	Flasque extérieur 78
4	Poignée latérale	13	Sortie d'air	21	Meule à tronçonner
5	Carter de meule	14	Entrée d'air	22	Flasque intérieur 78
6	Boîtier d'engrenage	15	Commutateur	23	Carter de collecte des poussières
7	Vis	16	Extrémité isolante		
8	Levier	17	Charbon		
9	Contre-écrou				

## SPÉCIFICATIONS

Modèle	GA7010C	GA9010C
Diamètre de la meule à moyeu déporté .....	180 mm	230 mm
Filetage de l'arbre.....	M14	M14
Vitesse à vide ( $n_0$ ) / Vitesse nominale (n) .....	8 400 min <sup>-1</sup>	6 000 min <sup>-1</sup>
Longueur totale.....	453 mm	453 mm
Poids net.....	4,3 kg	4,5 kg
Catégorie de sécurité .....	II / II	II / II

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

### Utilisations

L'outil est conçu pour le meulage, le ponçage et la coupe des matériaux de métal et de pierre, sans utilisation d'eau.

### Alimentation

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

### Consignes de sécurité

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

GEB033-2

## RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

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

**Consignes de sécurité communes aux travaux de meulage, ponçage, brossage métallique et tronçonnage abrasif :**

1. Cet outil électrique est conçu pour être utilisé en tant que meuleuse, ponceuse, broche métallique ou outil de tronçonnage. Veuillez lire les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications qui accompagnent cet outil électrique. Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les instructions ci-dessous ne sont pas toutes respectées.

2. **Il est recommandé de ne pas effectuer de travaux de polissage avec cet outil électrique.** Il y a risque de danger et de blessure si l'outil électrique est utilisé pour exécuter des travaux pour lesquels il n'a pas été conçu.
3. **N'utilisez pas d'accessoires non spécifiquement conçus et recommandés par le fabricant de l'outil.** Même s'il est possible de fixer un accessoire à l'outil électrique, cela ne garantit pas qu'il fonctionnera de manière sûre.
4. **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires utilisés à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale peuvent se casser et voler en éclats.
5. **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire ne doivent pas dépasser la capacité nominale de l'outil électrique.** La maîtrise et la protection des accessoires de format incorrect ne peuvent être garantis.
6. **La taille de l'alésage des meules, flasques, semelles ou autres accessoires doit être bien adaptée à la taille de l'axe de l'outil électrique.** Un accessoire dont les alésages ne sont pas bien adaptés à la taille de la pièce où il est monté sur l'outil électrique se déséquilibrera, vibrera trop et pourra entraîner une perte de maîtrise de l'outil.
7. **N'utilisez jamais un accessoire endommagé.** Avant chaque utilisation, assurez-vous que la meule abrasive est exempte de copeaux et fissures, que la semelle n'est pas fissurée, déchirée ou trop usée, ou que la brosse métallique est exempte de fils métalliques lâches ou cassés. Si vous échappez l'outil électrique ou un accessoire, assurez-vous qu'il n'est pas endommagé et remplacez-le en cas de dommage. Après avoir vérifié et installé un accessoire, assurez-vous que personne, y compris vous-même, ne se trouve au même niveau que l'accessoire rotatif, et faites tourner l'outil électrique à vitesse maximale, sans charge, pendant une minute. Normalement l'accessoire se cassera lors de ce test s'il est endommagé.

8. **Portez des dispositifs de protection personnelle. Suivant le type de travail à effectuer, utilisez un écran facial, des lunettes étanches ou des lunettes de sécurité. Selon le cas, portez un masque antipoussières, des protecteurs d'oreilles, des gants ou un tablier de travail assurant une protection contre les petits éclats de disque abrasif ou de pièce.** La protection des yeux doit pouvoir arrêter les débris éjectés lors des divers travaux. Le masque antipoussières ou le masque filtrant doit pouvoir filtrer les particules générées lors des travaux. L'exposition prolongée à un bruit d'intensité élevée peut entraîner la surdité.
9. **Assurez-vous que les curieux demeurent à une distance sûre de la zone de travail. Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter des dispositifs de protection personnelle.** Des fragments de pièce ou un accessoire cassé peuvent être éjectés et blesser les personnes présentes dans la zone de travail.
10. **Saisissez l'outil électrique uniquement par ses surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez des travaux au cours desquels l'accessoire tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec le cordon d'alimentation de l'outil.** Le contact de l'accessoire tranchant avec un fil sous tension peut également mettre sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électrique, causant ainsi un choc électrique chez l'utilisateur.
11. **Placez le cordon à l'écart de l'accessoire tournant.** Si vous perdez la maîtrise de l'outil, vous risquez de couper ou d'accrocher le cordon, et l'accessoire tournant risque de vous happer une main ou un bras.
12. **Ne déposez jamais l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait complètement cessé de tourner.** L'accessoire tournant risquerait d'accrocher la surface et d'entraîner une perte de maîtrise de l'outil électrique.
13. **Ne laissez pas tourner l'outil électrique lorsque vous le transportez.** L'accessoire tournant risquerait d'entrer accidentellement en contact avec vos vêtements et d'être ensuite attiré vers votre corps.
14. **Nettoyez régulièrement les orifices de ventilation de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et l'accumulation excessive de poudre métallique peut causer un danger électrique.
15. **N'utilisez pas l'outil électrique près des matériaux inflammables.** Les étincelles peuvent allumer ces matériaux.
16. **N'utilisez pas d'accessoires pour lesquels l'utilisation d'un liquide de refroidissement est nécessaire.** L'utilisation d'eau ou d'un liquide de refroidissement comporte un risque d'électrocution ou de choc électrique.

#### Mises en garde concernant les chocs en retour :

Le choc en retour est une réaction soudaine qui survient lorsque la meule, la semelle, la brosse ou un autre accessoire en rotation se coince ou accroche. Lorsque l'accessoire en rotation se coince ou accroche, il s'arrête soudainement et l'utilisateur perd alors la maîtrise de l'outil électrique projeté dans le sens contraire de sa rotation au point où il se coince dans la pièce.

Par exemple, si une meule abrasive accroche ou se coince dans la pièce, son tranchant risque d'y creuser la surface du matériau, avec pour conséquence que la meule remontera ou bondira. La meule risque alors de bondir vers l'utilisateur ou en sens opposé, suivant son sens de déplacement au point où elle se coince dans la pièce. Dans de telles situations, la meule abrasive risque aussi de casser.

Le choc en retour est le résultat d'une mauvaise utilisation de l'outil électrique et/ou de procédures ou conditions inadéquates de travail. Il peut être évité en prenant les mesures appropriées, tel qu'indiqué ci-dessous.

- a) **Maintenez une poigne ferme sur l'outil électrique, et placez corps et bras de façon à assurer une bonne résistance aux forces de choc en retour. Utilisez toujours la poignée auxiliaire lorsque cette dernière est disponible, pour assurer une maîtrise maximale de l'outil en cas de choc en retour ou de réaction de couple au moment du démarrage.** L'utilisateur peut maîtriser l'effet de la réaction de couple ou du choc en retour s'il prend les précautions nécessaires.
- b) **Ne placez jamais la main près d'un accessoire en rotation.** L'accessoire risquerait de passer sur la main en cas de choc en retour.
- c) **Ne vous placez pas dans la zone vers laquelle l'outil électrique se déplacera en cas de choc en retour.** Le choc en retour projettera l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point où elle accroche dans la pièce.
- d) **Soyez tout particulièrement prudent lorsque vous travaillez dans les coins, sur des bords tranchants, etc. Évitez de laisser l'accessoire bondir ou accrocher.** L'accessoire en rotation a tendance à accrocher, entraînant une perte de maîtrise ou un choc en retour, au contact des coins et des bords tranchants, ou lorsqu'il bondit.
- e) **Ne fixez pas une lame de tronçonneuse ou une lame dentée.** De telles lames causent fréquemment des chocs en retour et des pertes de maîtrise.

#### Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage abrasif :

- a) **Utilisez exclusivement les types de meule recommandés pour votre outil électrique, et le carter de meule conçu spécifiquement pour la meule sélectionnée.** L'utilisation de meules non conçues pour l'outil électrique est dangereuse car le carter de meule ne peut pas assurer une protection adéquate.
- b) **Le carter de meule doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé de façon à assurer une sécurité maximale en ne laissant qu'une partie minimale de la meule exposée du côté de l'utilisateur.** Le carter de meule aide à protéger l'utilisateur contre les fragments d'une meule cassée et contre le contact accidentel avec la meule.
- c) **Les meules doivent être utilisées exclusivement pour les applications recommandées. Par exemple : une meule tronçonneuse ne doit pas être utilisée pour le meulage latéral.** Les meules tronçonneuses abrasives étant conçues pour le meulage périphérique, elles risquent de voler en éclats si on leur applique une force latérale.

- d) **Utilisez toujours des flasques de meule en bon état, dont la taille et la forme correspondent à la meule sélectionnée.** Des flasques de meule adéquats soutiennent la meule et réduisent ainsi les risques de rupture de la meule. Les flasques de meule tronçonneuse peuvent être différents des flasques de meule ordinaire.
- e) **N'utilisez pas les meules usées d'outils électriques plus gros.** Une meule conçue pour un outil électrique plus gros ne convient pas à l'utilisation à vitesse plus élevée sur un outil plus petit. Elle risquerait de voler en éclats.

**Consignes de sécurité supplémentaires et spécifiques aux travaux de tronçonnage abrasif :**

- a) **Évitez de « bloquer » la meule tronçonneuse ou de lui appliquer une pression excessive. N'essayez pas de faire une coupe de profondeur excessive.** Il y a risque de torsion ou de coincement de la meule dans la ligne de coupe si elle est soumise à une surcharge. Elle risque alors d'effectuer un choc en retour ou de casser.
- b) **Ne vous placez pas directement derrière ou devant la meule en rotation.** Lorsque la meule, au point d'opération, s'éloigne de votre corps, un choc en retour peut projeter la meule en rotation et l'outil électrique directement vers vous.
- c) **Lorsque la meule se coince ou lorsque vous interrompez la coupe pour une raison quelconque, mettez l'outil électrique hors tension et gardez-le immobile jusqu'à ce que la meule cesse complètement de tourner. Ne tentez jamais de retirer la meule tronçonneuse de la ligne de coupe alors que la meule tourne encore, car il y a risque de choc en retour.** Identifiez la cause du coincement de la meule et éliminez-la.
- d) **Ne reprenez pas la coupe en laissant la meule telle quelle dans la pièce. Attendez que la meule ait atteint sa pleine vitesse avant de la réintroduire soigneusement dans la ligne de coupe.** Si vous redémarrez l'outil électrique alors qu'il se trouve encore dans la pièce à travailler, la meule risquera de se coincer, de remonter hors de la ligne de coupe ou de provoquer un choc en retour.
- e) **Soutenez les panneaux ou pièces trop grandes pour minimiser les risques que la meule ne se coince et ne cause un choc en retour.** Les grandes pièces ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids. Des supports doivent être installés sous la pièce près de la ligne de coupe et près des bords de la pièce, des deux côtés de la meule.
- f) **Soyez extrêmement prudent lorsque vous effectuez une coupe en cul-de-sac dans un mur ou toute autre surface derrière laquelle peuvent se trouver des objets cachés.** La meule risquerait de couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des fils électriques ou des objets pouvant causer un choc en retour.

**Consignes de sécurité spécifiques aux travaux de ponçage :**

- a) **N'utilisez pas du papier de ponçage de trop grande taille. Suivez les recommandations du fabricant pour choisir le papier de ponçage.** Il y a risque de lacération si le papier de ponçage dépasse de la semelle, et le disque risque alors d'accrocher, de s'user plus vite ou de provoquer un choc en retour.

**Consignes de sécurité spécifiques aux travaux de brossage métallique :**

- a) **N'oubliez pas que des fils métalliques se détachent de la brosse même lors des travaux ordinaires. Ne soumettez pas les fils métalliques à une surcharge en appliquant une pression excessive sur la brosse.** Les fils métalliques pénètrent facilement dans les vêtements légers et/ou dans la peau.
- b) **Si l'utilisation d'un carter de meule est recommandée pour le brossage métallique, assurez-vous que la meule ou brosse métallique ne bloque pas le carter de meule.** Selon la charge de travail et l'intensité de la force centrifuge, le diamètre de la meule ou brosse métallique peut augmenter.

**Consignes de sécurité supplémentaires :**

17. Lors de l'utilisation des meules à moyen déporté, assurez-vous d'utiliser exclusivement des meules renforcées de fibre de verre.
18. Prenez garde d'endommager l'axe, le flasque (tout particulièrement la surface par laquelle il s'installe) 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 à travailler, faites-le tourner un instant à vide. Soyez attentif à toute vibration ou sautellement pouvant indiquer que la meule n'est pas bien posée ou qu'elle est mal équilibrée.
21. Utilisez la face spécifiée de la meule pour meuler.
22. Prenez garde aux étincelles qui jaillissent. Tenez l'outil de sorte que les étincelles ne jaillissent pas vers vous, vers une personne présente ou vers un matériau inflammable.
23. Ne laissez pas tourner l'outil après l'utilisation. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.
24. Ne touchez pas la pièce immédiatement après avoir terminé le travail ; elle peut être très chaude et vous brûler la peau.
25. Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché ou que sa batterie est retirée avant d'effectuer tout travail dessus.
26. Suivez les instructions du fabricant pour un montage adéquat et une utilisation appropriée des meules. Manipulez et rangez les meules soigneusement.
27. N'utilisez pas de bagues de réduction ou d'adaptateurs pour les meules de ponçage dont le trou central est grand.
28. N'utilisez que les flasques spécifiés pour cet outil.
29. Dans le cas des outils conçus pour les meules à trou fileté, assurez-vous que la longueur du filetage de la meule correspond à celle de l'axe.
30. Vérifiez que la pièce à travailler est adéquate-ment supportée.
31. N'oubliez pas que la meule continue de tourner une fois l'outil éteint.
32. Si le lieu de travail est extrêmement chaud et humide, ou fortement pollué de poussières conductrices, utilisez un disjoncteur (30 mA) pour assurer la sécurité de l'utilisateur.
33. N'utilisez l'outil avec aucun matériau contenant de l'amiante.

34. **N'utilisez pas d'eau ou de lubrifiant à meulage.**
35. **Vérifiez que les ouvertures de ventilation sont dégagées lorsque vous travaillez dans des conditions poussiéreuses. S'il devient nécessaire de retirer la poussière accumulée, débranchez d'abord l'outil de l'alimentation secteur (utilisez un objet non métallique pour retirer la poussière), et prenez garde d'endommager les pièces internes.**
36. **Lorsque vous utilisez une meule tronçonneuse, travaillez toujours avec le carter de collecte des poussières exigé par la réglementation locale.**
37. **Aucune pression latérale ne doit être appliquée sur le disque pendant la coupe.**

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

### AVERTISSEMENT :

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

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

### ATTENTION :

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

### Blocage de l'arbre (Fig. 1)

#### ATTENTION :

- N'actionnez jamais le blocage de l'arbre lorsque l'axe est en mouvement. Vous pourriez endommager l'outil.

Appuyez sur le blocage de l'arbre pour éviter que l'axe ne tourne lors de l'installation ou du retrait des accessoires.

### Interrupteur (Fig. 2)

#### ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne correctement et revient en position "OFF" une fois relâchée.

### Pour les outils équipés d'un commutateur de verrouillage

Pour mettre l'outil en marche, tirez simplement sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette. Pour une utilisation continue, tirez sur la gâchette puis appuyez sur le levier de blocage. Pour arrêter l'outil à partir de la position bloquée, tirez à fond sur la gâchette puis relâchez-la.

### Pour les outils équipés d'un commutateur de sécurité

Pour éviter que la gâchette ne se déclenche accidentellement, l'outil possède un levier de blocage.

Pour mettre l'outil en marche, appuyez sur le levier de blocage puis tirez sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

### Pour les outils équipés d'un commutateur de verrouillage et de sécurité

Pour éviter que la gâchette ne se déclenche accidentellement, l'outil possède un levier de blocage.

Pour mettre l'outil en route, appuyez sur le levier de blocage puis tirez sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

Pour une utilisation continue, appuyez sur le levier de blocage, tirez sur la gâchette, puis enfoncez le levier de blocage à fond.

Pour arrêter l'outil à partir de la position bloquée, tirez à fond sur la gâchette puis relâchez-la.

## Fonctions électroniques

Les caractéristiques suivantes des outils munis de fonctions électroniques facilitent leur utilisation.

### Commande de vitesse constante

La vitesse étant maintenue constante même dans des conditions de lourde charge de travail, il est possible d'atteindre une grande finesse de finition.

De plus, lorsque la charge imposée à l'outil dépasse le niveau permis, l'alimentation du moteur est réduite pour le protéger contre la surchauffe. Le fonctionnement normal de l'outil est rétabli lorsque la charge imposée revient à un niveau permis.

### Fonction de démarrage en douceur

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

## ASSEMBLAGE

### ATTENTION :

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

### Installation de la poignée latérale (manche) (Fig. 3)

#### ATTENTION :

- Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous toujours que la poignée latérale est installée de façon sûre.

Vissez la poignée latérale à fond sur la position prévue à cet effet sur l'outil, comme illustré sur la figure.

### Installation ou retrait du carter de meule (accessoire) (Fig. 4 et 5)

#### ATTENTION :

- Le carter de meule doit être ajusté sur l'outil de sorte que la partie de la meule qui se trouve du côté de l'utilisateur soit toujours recouverte par le carter.

Desserrez le levier sur le carter de meule. Montez le carter de meule en alignant la partie saillante de la bande du carter sur l'entaille du boîtier d'engrenage. Faites ensuite tourner le carter de meule de sorte qu'il se trouve sur la position indiquée sur l'illustration. Serrez le levier pour fixer le carter de meule. Si le levier est trop ou pas assez serré pour permettre la fixation du carter de meule, serrez ou desserrez la vis pour ajuster le serrage de la bande du carter de meule.

Pour retirer le carter de meule, suivez la procédure d'installation en ordre inverse.

### Installation ou retrait du carter de meule (accessoire) (Fig. 6)

#### ATTENTION :

- Le carter de meule doit être ajusté sur l'outil de sorte que la partie de la meule qui se trouve du côté de l'utilisateur soit toujours recouverte par le carter.

Montez le carter de meule en alignant la partie saillante de la bande du carter sur l'entaille du boîtier d'engrenage. Tournez ensuite le carter de meule d'environ 180 degrés en sens contraire des aiguilles d'une montre. Vous devez serrer la vis fermement.

Pour retirer le carter de meule, suivez la procédure d'installation en ordre inverse.

### **Installation ou retrait de la meule ou du multidisque à moyeu déporté (accessoire)**

Montez le flasque intérieur sur l'arbre. Ajustez la meule/le disque sur le flasque intérieur et vissez le contre-écrou sur l'arbre. (Fig. 7)

#### **Super flasque**

Les modèles GA7010CF et GA9010CF sont équipés en standard d'un super flasque. En comparaison du flasque ordinaire, seulement 1/3 de l'effort est requis pour desserrer le contre-écrou.

#### **Pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande (Fig. 8)**

Montez le flasque intérieur sur l'arbre. Posez la meule ou le disque sur le flasque intérieur et vissez le contre-écrou avec sa partie saillante vers le bas (du côté de la meule).

Pour serrer le contre-écrou, appuyez fermement sur le blocage de l'arbre pour empêcher l'arbre de tourner, puis utilisez la clé à contre-écrou pour serrer fermement dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour retirer la meule, suivez la procédure d'installation en ordre inverse. (Fig. 9)

### **Installation ou retrait de la meule à tronçonner (Fig. 10)**

#### **Pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande**

Montez le flasque intérieur sur l'arbre. Montez la meule à tronçonner sur le flasque intérieur.

Montez le flasque extérieur sur la meule et vissez le contre-écrou avec sa partie saillante vers le bas (du côté de la meule).

Pour serrer le contre-écrou, appuyez fermement sur le blocage de l'arbre pour empêcher l'arbre de tourner, puis utilisez la clé à contre-écrou pour serrer fermement dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour retirer la meule, suivez la procédure d'installation en ordre inverse.

## **UTILISATION**

### **AVERTISSEMENT :**

- Il n'est jamais nécessaire de forcer l'outil. Le poids de l'outil lui-même suffit à assurer une pression adéquate. En forçant l'outil ou en appliquant une pression excessive dessus vous courrez le risque dangereux de casser la meule.
- Remplacez TOUJOURS la meule si vous échappez l'outil pendant le meulage.
- Ne frappez JAMAIS le disque de meulage ou la meule contre la pièce à travailler.
- Évitez de laisser la meule sautiller ou accrocher, tout spécialement lorsque vous travaillez dans les coins, sur les bords tranchants, etc. Cela peut causer une perte de contrôle et un choc en retour.
- N'utilisez JAMAIS cet outil avec des lames à bois et autres lames de scie. Les lames de ce type sautent fréquemment lorsqu'elles sont utilisées sur une meuleuse et risquent d'entraîner une perte de contrôle pouvant causer des blessures.

### **ATTENTION :**

- Ne mettez jamais l'outil en marche alors qu'il se trouve en contact avec la pièce à travailler, pour éviter de vous blesser.
- Pendant l'utilisation, portez toujours des lunettes de sécurité ou un masque de protection.
- Après l'utilisation, mettez toujours l'outil hors tension et attendez l'arrêt complet de la meule avant de déposer l'outil.

### **Meulage et sablage**

Tenez TOUJOURS l'outil fermement en posant une main sur le manche arrière et l'autre main sur le manche latéral. Mettez l'outil en marche puis posez la meule ou le disque sur la pièce à travailler.

En général, vous devez maintenir le bord de la meule ou du disque sur un angle d'environ 15 degrés par rapport à la surface de la pièce à travailler.

Pendant la période de rodage d'une meule neuve, ne faites pas avancer la meuleuse dans le sens B, sinon elle risque de couper la pièce à travailler. Une fois le bord de la meule rodé, la meule peut être utilisée dans les sens A et B. (Fig. 11)

## **ENTRETIEN**

### **ATTENTION :**

- Avant d'effectuer tout travail d'inspection ou de maintenance sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est à l'arrêt et débranché.

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. (Fig. 12)

### **Remplacement des charbons (Fig. 13 et 14)**

Lorsque la pointe isolante en résine qui se trouve à l'intérieur du charbon est exposée au contact avec le commutateur, l'alimentation du moteur est automatiquement coupée. Lorsque cela se produit, les deux charbons doivent être changés. Maintenez les porte-charbons propres et libres de glisser dans les porte-charbons. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.

Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de porte-charbon. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

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

## ACCESSOIRES

### ATTENTION :

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

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

- Carter de meule (capot protecteur de la meule)
- Flasque intérieur
- Meules à moyeu déporté
- Contre-écrou (pour meule à moyeu déporté)
- Plateau en caoutchouc
- Disques abrasifs
- Contre-écrou (pour disque abrasif)
- Clé à contre-écrou
- Meules à tronçonner
- Flasque intérieur (pour meule à tronçonner)
- Flasque extérieur (pour meule à tronçonner)
- Brosse coupe métallique
- Poignée latérale
- Carter de collecte des poussières
- Capuchon antipoussière

Übersicht

1 Spindel-Arretiertaste	9 Sicherungsmutter	16 Isolierstift
2 EIN-/AUS-Schalter	10 Gekröpfte Trennschleifscheibe/ Multischeibe	17 Kohlebürste
3 Einschaltsperr	11 Innenflansch	18 Schraubendreher
4 Seitengriff	12 Sicherungsmutterschlüssel	19 Bürstenhalterkappe
5 Schutzhaube	13 Auslassöffnung	20 Außenflansch 78
6 Lagergehäuse	14 Einlassöffnung	21 Trennscheibe
7 Schraube	15 Kollektor	22 Innenflansch 78
8 Hebel		23 Staubsammelnde Schutzhaube

TECHNISCHE DATEN

Modell	GA7010C	GA9010C
Scheibendurchmesser.....	180 mm	230 mm
Spindelgewinde .....	M14	M14
Leerlaufdrehzahl (n <sub>0</sub> ) / Nenndrehzahl (n).....	8 400 min <sup>-1</sup>	6 000 min <sup>-1</sup>
Gesamtlänge .....	453 mm	453 mm
Nettogewicht .....	4,3 kg	4,5 kg
Sicherheitsklasse.....	II/III	II/III

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

Vorgesehene Verwendung

Die Maschine ist für das Schneiden und Schleifen von Metall- und Steinmaterial ohne Verwendung von Wasser vorgesehen.

Netzanschluß

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

Sicherheitshinweise

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

GEB033-2

SPEZIELLE SICHERHEITSREGELN

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Schleifer-Sicherheitsregeln abhalten. Wenn Sie diese Maschine auf unsichere oder unsachgemäße Weise benutzen, können Sie schwere Verletzungen erleiden.

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Schleif-, Schmirgel-, Drahtbürsten- oder Trennschleifbetrieb:

1. Dieses Elektrowerkzeug ist für Schleifen, Schmirgeln, Drahtbürsten oder Trennschleifen vorgesehen. Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.
2. Arbeiten, wie Polieren, sind mit diesem Elektrowerkzeug nicht zu empfehlen. Benutzungsweisen, für die das Elektrowerkzeug nicht ausgelegt ist, können Gefahren erzeugen und Verletzungen verursachen.

3. **Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht speziell vom Werkzeughersteller vorgesehen ist und empfohlen wird.** Die bloße Tatsache, dass ein Zubehörteil an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, gewährleistet noch keinen sicheren Betrieb.
4. **Die Nenndrehzahl des Zubehörteils muss mindestens der am Elektrowerkzeug angegebenen Maximaldrehzahl entsprechen.** Zubehörteile, die schneller als ihre Nenndrehzahl rotieren, können bersten und auseinander fliegen.
5. **Außendurchmesser und Dicke des Zubehörteils müssen innerhalb der Kapazitätsgrenzen Ihres Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehörteile der falschen Größe können nicht angemessen geschützt oder kontrolliert werden.
6. **Die Wellengröße von Schleifscheiben, Flanschen, Schleiftellern oder anderen Zubehörteilen muss genau der Spindelgröße des Elektrowerkzeugs entsprechen.** Zubehörteile, deren Spindelbohrung nicht genau auf den Montageflansch des Elektrowerkzeugs passt, laufen unruhig, vibrieren übermäßig und können einen Verlust der Kontrolle verursachen.
7. **Verwenden Sie keine beschädigten Zubehörteile. Überprüfen Sie die Zubehörteile vor jedem Gebrauch:** z. B. Schleifscheiben auf Absplittierungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Brüche oder übermäßigen Verschleiß, Drahtbürsten auf lose oder rissige Drähte. Falls das Elektrowerkzeug oder das Zubehörteil herunterfällt, überprüfen Sie es auf Beschädigung, oder montieren Sie ein unbeschädigtes Zubehörteil. Achten Sie nach der Überprüfung und Installation eines Zubehörteils darauf, dass Sie selbst und Umstehende nicht in der Rotationsebene des Zubehörteils stehen, und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Ein beschädigtes Zubehörteil bricht normalerweise während dieses Probelaufs auseinander.

8. **Tragen Sie Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach der Arbeit einen Gesichtsschutz bzw. eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Tragen Sie bei Bedarf eine Staubmaske, Ohrenschützer, Handschuhe und eine Arbeitsschürze, die in der Lage ist, kleine Schleifpartikel oder Werkstücksplitter abzuwehren.** Der Augenschutz muss in der Lage sein, den bei verschiedenen Arbeiten anfallenden Flugstaub abzuwehren. Die Staubmaske oder Atemschutzmaske muss in der Lage sein, durch die Arbeit erzeugte Partikel herauszufiltern. Lang anhaltende Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.
9. **Halten Sie Umstehende in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder eines beschädigten Zubehörs können weggeschleudert werden und Verletzungen über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinaus verursachen.
10. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
11. **Halten Sie das Kabel vom rotierenden Zubehörtel fern.** Falls Sie die Kontrolle verlieren, kann das Kabel durchgetrennt oder erfasst werden, so dass Ihre Hand oder Ihr Arm in das rotierende Zubehörtel hineingezogen wird.
12. **Legen Sie das Elektrowerkzeug erst ab, nachdem das Zubehörtel zum vollständigen Stillstand gekommen ist.** Anderenfalls kann das rotierende Zubehörtel die Oberfläche erfassen und das Elektrowerkzeug aus Ihren Händen reißen.
13. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es an Ihrer Seite tragen.** Das rotierende Zubehörtel könnte sonst bei versehentlichem Kontakt Ihre Kleidung erfassen und auf Ihren Körper zu gezogen werden.
14. **Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen des Elektrowerkzeugs regelmäßig.** Der Lüfter des Motors saugt Staub in das Gehäuse an, und starke Ablagerungen von Metallstaub können elektrische Gefahren verursachen.
15. **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
16. **Verwenden Sie keine Zubehörtel, die Kühlfüssigkeiten erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen Kühlfüssigkeiten kann zu einem Stromschlag führen.

#### **Warnungen vor Rückschlag und damit zusammenhängenden Gefahren:**

Ein Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf Klemmen oder Hängenbleiben der Schleifscheibe, des Schleifellers, der Drahtbürste oder eines anderen Zubehörs. Klemmen oder Hängenbleiben verursacht sofortiges Stocken des rotierenden Zubehörs, was wiederum dazu führt, dass das außer Kontrolle geratene Elektrowerkzeug am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung des Zubehörs geschleudert wird.

Wenn beispielsweise eine Schleifscheibe vom Werkstück erfasst oder eingeklemmt wird, kann sich die in den Klemmpunkt eindringende Schleifscheibenkante in die Materialoberfläche bohren, so dass sie herausspringt oder zurückschlägt. Je nach der Drehrichtung der Schleifscheibe am Klemmpunkt kann die Schleifscheibe auf die Bedienungsperson zu oder von ihr weg springen. Schleifscheiben können unter solchen Bedingungen auch brechen.

Rückschlag ist das Resultat falscher Handhabung des Elektrowerkzeugs und/oder falscher Arbeitsverfahren oder -bedingungen und kann durch Anwendung der nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden.

- a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug mit festem Griff, und positionieren Sie Ihren Körper und Arm so, dass Sie die Rückschlagkräfte auffangen können. Benutzen Sie stets den Zusatzgriff, wenn vorhanden, um maximale Kontrolle über Rückschlag oder Drehbewegungen während des Anlaufs zu haben.** Drehbewegungen oder Rückschlagkräfte können kontrolliert werden, wenn entsprechende Vorkehrungen getroffen werden.
- b) **Halten Sie Ihre Hand niemals in die Nähe des rotierenden Zubehörs.** Bei einem Rückschlag könnte das Zubehörtel Ihre Hand verletzen.
- c) **Stellen Sie sich nicht in den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei Auftreten eines Rückschlags geschleudert wird.** Der Rückschlag schleudert die Maschine am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung der Schleifscheibe.
- d) **Lassen Sie beim Bearbeiten von Ecken und scharfen Kanten usw. besondere Vorsicht walten. Vermeiden Sie Anstoßen und Verhaken des Zubehörs.** Ecken, scharfe Kanten oder Anstoßen führen leicht zu Hängenbleiben des rotierenden Zubehörs und verursachen Verlust der Kontrolle oder Rückschlag.
- e) **Montieren Sie keine Sägeketten, Holzfräsen oder gezahnte Sägeblätter.** Solche Zubehörtel verursachen häufige Rückschläge und Verlust der Kontrolle.

#### **Sicherheitswarnungen speziell für Schleif- und Trennschleifbetrieb:**

- a) **Verwenden Sie nur Schleifscheiben, die für Ihr Elektrowerkzeug empfohlen werden, und die für die ausgewählte Schleifscheibe vorgesehene Schutzhaube.** Schleifscheiben, die nicht für das Elektrowerkzeug geeignet sind, können nicht angemessen abgeschirmt werden und sind unsicher.
- b) **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug befestigt und für maximale Sicherheit positioniert werden, um den auf die Bedienungsperson gerichteten Schleifscheibenbetrag minimal zu halten.** Die Schutzhaube schützt den Bediener vor Schleifscheiben-Bruchstücken und versehentlichem Kontakt mit der Schleifscheibe.
- c) **Schleifscheiben dürfen nur für empfohlene Anwendungen eingesetzt werden. Zum Beispiel: Nicht mit der Seite einer Trennscheibe schleifen.** Trennscheiben sind für Peripherieschleifen vorgesehen. Falls seitliche Kräfte auf diese Scheiben einwirken, können sie zerbrechen.

- d) **Verwenden Sie stets unbeschädigte Scheibenflansche der korrekten Größe und Form für die ausgewählte Schleifscheibe.** Korrekte Scheibenflansche stützen die Schleifscheibe und reduzieren somit die Möglichkeit eines Scheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von solchen für Schleifscheiben unterscheiden.
- e) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge eignen sich nicht für die höhere Drehzahl einer kleineren Maschine und können bersten.

**Zusätzliche Sicherheitswarnungen speziell für Trennschleifbetrieb:**

- a) **Vermeiden Sie "Verkanten" der Trennscheibe oder die Ausübung übermäßigen Drucks. Versuchen Sie nicht, übermäßig tiefe Schnitte zu machen.** Überbeanspruchung der Schleifscheibe erhöht die Belastung und die Empfänglichkeit für Verdrehen oder Klemmen der Schleifscheibe im Schnitt sowie die Möglichkeit von Rückschlag oder Scheibenbruch.
- b) **Stellen Sie sich nicht so, dass sich Ihr Körper in einer Linie mit der rotierenden Schleifscheibe oder hinter dieser befindet.** Wenn sich die Schleifscheibe am Arbeitspunkt von Ihrem Körper weg bewegt, kann ein möglicher Rückschlag die rotierende Schleifscheibe und das Elektrowerkzeug direkt auf Sie zu schleudern.
- c) **Falls die Schleifscheibe klemmt oder der Schnitt aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es bewegungslos im Werkstück, bis die Schleifscheibe zum völligen Stillstand kommt. Versuchen Sie auf keinen Fall, die rotierende Trennscheibe aus dem Schnitt zu entfernen, weil sonst ein Rückschlag auftreten kann.** Nehmen Sie eine Überprüfung vor, und treffen Sie Abhilfemaßnahmen, um die Ursache von Schleifscheiben-Klemmen zu beseitigen.
- d) **Setzen Sie den Schnittbetrieb nicht mit im Werkstück sitzender Trennscheibe fort. Führen Sie die Trennscheibe vorsichtig in den Schnitt ein, nachdem sie die volle Drehzahl erreicht hat.** Wird das Elektrowerkzeug mit im Werkstück sitzender Trennscheibe eingeschaltet, kann die Trennscheibe klemmen, hochsteigen oder zurückschlagen.
- e) **Stützen Sie Platten oder andere übergroße Werkstücke ab, um die Gefahr von Klemmen oder Rückschlag der Trennscheibe zu minimieren.** Große Werkstücke neigen dazu, unter ihrem Eigengewicht durchzuhängen. Die Stützen müssen beidseitig der Trennscheibe nahe der Schnittlinie und in der Nähe der Werkstückkante unter das Werkstück platziert werden.
- f) **Lassen Sie besondere Vorsicht walten, wenn Sie einen „Taschenschnitt“ in bestehende Wände oder andere Blindflächen durchführen.** Die vorstehende Trennscheibe kann Gas- oder Wasserleitungen, Stromkabel oder Objekte durchschneiden, die Rückschlag verursachen können.

**Sicherheitswarnungen speziell für Schmirgelbetrieb:**

- a) **Verwenden Sie keine übergroßen Schleifpapierscheiben. Befolgen Sie die Herstellerempfehlungen bei der Wahl des Schleifpapiers.** Größeres Schleifpapier, das über den Schleifteller hinausragt, stellt eine Gefahr für Schnittwunden dar und kann Hängenbleiben oder Zerreißen der Schleifscheibe oder Rückschlag verursachen.

**Sicherheitswarnungen speziell für Drahtbürstenbetrieb:**

- a) **Beachten Sie, dass Drahtborsten auch bei normalem Betrieb von der Drahtbürste herausgeschleudert werden. Überbeanspruchen Sie die Drähte nicht durch Ausübung übermäßigen Drucks auf die Drahtbürste.** Die Drahtborsten können ohne weiteres leichte Kleidung und/oder Haut durchdringen.
- b) **Wenn der Einsatz einer Schutzhaube für Drahtbürsten empfohlen wird, achten Sie darauf, dass die Drahtscheibe oder die Bürste nicht mit der Schutzhaube in Berührung kommt.** Der Durchmesser der Drahtscheibe oder Bürste kann sich aufgrund der Arbeitslast und der Fliehkräfte vergrößern.

**Zusätzliche Sicherheitswarnungen:**

17. **Verwenden Sie nur glasfaserverstärkte Scheiben als gekrüpfte Trennschleifscheiben.**
18. **Achten Sie sorgfältig darauf, dass Spindel, Flansch (insbesondere die Ansatzfläche) und Sicherungsmutter nicht beschädigt werden. Eine Beschädigung dieser Teile kann zu einem Scheibenbruch führen.**
19. **Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass die Schleifscheibe nicht das Werkstück berührt.**
20. **Lassen Sie die Maschine vor der eigentlichen Bearbeitung eines Werkstücks eine Weile laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die Anzeichen für schlechte Montage oder eine schlecht ausgewuchtete Schleifscheibe sein können.**
21. **Verwenden Sie nur die vorgeschriebene Fläche der Schleifscheibe für Schleifarbeiten.**
22. **Nehmen Sie sich vor Funkenflug in Acht. Halten Sie die Maschine so, dass Sie und andere Personen oder leicht entzündliche Materialien nicht von den Funken getroffen werden.**
23. **Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie die Maschine nur mit Handhaltung.**
24. **Vermeiden Sie eine Berührung des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil es dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.**
25. **Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass die Maschine ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt bzw. der Akku abgenommen ist.**
26. **Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers für korrekte Montage und Verwendung von Schleifscheiben. Behandeln und lagern Sie Schleifscheiben mit Sorgfalt.**
27. **Verwenden Sie keine getrennten Reduzierbuchsen oder Adapter zur Anpassung von Schleifscheiben mit großem Lochdurchmesser.**
28. **Verwenden Sie nur die für diese Maschine vorgeschriebenen Flansche.**
29. **Wenn eine Trennscheibe mit Gewindebohrung an der Maschine montiert werden soll, achten Sie darauf, dass ihr Gewinde tief genug für die Spindellänge ist.**
30. **Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher abgestützt ist.**
31. **Beachten Sie, dass sich die Schleifscheibe nach dem Ausschalten der Maschine noch weiterdreht.**

32. Falls der Arbeitsplatz sehr heiß, feucht oder durch leifähigen Staub stark verschmutzt ist, verwenden Sie einen Kurzschlusschalter (30 mA) zum Schutz des Bedieners.
33. Verwenden Sie diese Maschine nicht zum Schneiden von asbesthaltigen Materialien.
34. Verwenden Sie kein Wasser oder Schleiföl.
35. Achten Sie beim Arbeiten unter staubigen Bedingungen darauf, dass die Ventilationsöffnungen frei gehalten werden. Sollte die Beseitigung von Staub notwendig sein, trennen Sie das Werkzeug zuerst vom Stromnetz (nichtmetallische Gegenstände verwenden), und vermeiden Sie eine Beschädigung der Innenteile.
36. Verwenden Sie bei Arbeiten mit der Trennscheibe immer eine gesetzlich vorgeschriebene Staubsammelhaube.
37. Trennscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.

## BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.

**WARNUNG:**  
**MISSBRAUCH** oder Missachtung der Sicherheitsregeln in dieser Betriebsanleitung können schwere Verletzungen verursachen.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### VORSICHT:

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

### Spindel-Arretiertaste (Abb. 1)

### VORSICHT:

- Betätigen Sie die Spindel-Arretiertaste niemals bei rotierender Spindel, die Maschine kann beschädigt werden.

Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste, um die Spindel beim Montieren oder Demontieren von Zubehör zu blockieren.

### Schalterfunktion (Abb. 2)

### VORSICHT:

- Vor dem Anschluss der Maschine an das Stromnetz stets überprüfen, ob der EIN-/AUS-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

### Für Maschine mit Einschaltsperr

Zum Einschalten der Maschine einfach den EIN-/AUS-Schalter betätigen. Zum Ausschalten der Maschine den EIN-/AUS-Schalter loslassen. Zum Einschalten des Dauerbetriebs den EIN-/AUS-Schalter betätigen und anschließend die Einschaltsperr eindrücken. Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den EIN-/AUS-Schalter bis zum Anschlag drücken und wieder loslassen.

### Für Maschine mit Ausschaltsperr

Um eine versehentliche Betätigung des EIN-/AUS-Schalters zu vermeiden, ist eine Einschaltsperr vorgesehen. Zum Einschalten der Maschine die Einschaltsperr drücken und dann den EIN-/AUS-Schalter betätigen. Zum Ausschalten der Maschine den EIN-/AUS-Schalter loslassen.

### Für Maschine mit Ein- und Ausschaltsperr

Um eine versehentliche Betätigung des EIN-/AUS-Schalters zu vermeiden, ist eine Einschaltsperr vorgesehen. Zum Einschalten der Maschine die Einschaltsperr drücken und dann den EIN-/AUS-Schalter betätigen. Zum Ausschalten der Maschine den EIN-/AUS-Schalter loslassen. Zum Einschalten des Dauerbetriebs die Einschaltsperr drücken, den EIN-/AUS-Schalter betätigen und anschließend die Einschaltsperr noch weiter eindrücken. Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den EIN-/AUS-Schalter bis zum Anschlag drücken und wieder loslassen.

### Elektronikfunktionen

Die mit Elektronikfunktionen ausgestatteten Maschinen weisen die folgenden Merkmale zur Bedienungserleichterung auf.

### Konstantdrehzahlregelung

Feines Finish wird ermöglicht, weil die Drehzahl selbst unter Belastung konstant gehalten wird.

Wenn die Belastung der Maschine das zulässige Maß überschreitet, wird außerdem die Motorleistung reduziert, um den Motor vor Überhitzung zu schützen. Sobald die Belastung auf zulässige Werte abfällt, arbeitet die Maschine wieder normal.

### Soft-Start-Funktion

Diese Funktion gewährleistet ruckfreies Anlaufen durch Anlaufstoßunterdrückung.

## MONTAGE

### VORSICHT:

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

### Montieren des Seitengriffs (Zusatzgriffs) (Abb. 3)

### VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb stets, dass der Seitengriff einwandfrei montiert ist.

Schrauben Sie den Seitengriff an der in der Abbildung gezeigten Position fest an die Maschine.

### Montage und Demontage der Schutzhaube (Sonderzubehör) (Abb. 4 und 5)

### VORSICHT:

- Die Schutzhaube muss so an der Maschine angebracht werden, dass ihre geschlossene Seite immer zur Bedienungsperson gerichtet ist.

Lösen Sie den Hebel an der Schutzhaube. Montieren Sie die Schutzhaube so, dass der Vorsprung am Schutzhaubenring auf die Nut im Lagergehäuse ausgerichtet ist. Drehen Sie dann die Schutzhaube auf die in der Abbildung gezeigte Position. Ziehen Sie den Hebel zur Sicherung der Schutzhaube an. Ist der Hebel zur Befestigung der Schutzhaube zu fest oder zu locker, lösen Sie die Schraube oder ziehen Sie sie an, um den Sitz des Schutzhaubenrings einzustellen.

Zum Demontieren der Schutzhaube ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

## Montage und Demontage der Schutzhaube (Sonderzubehör) (Abb. 6)

### VORSICHT:

- Die Schutzhaube muss so an der Maschine angebracht werden, dass ihre geschlossene Seite immer zur Bedienungsperson gerichtet ist.

Montieren Sie die Schutzhaube so, dass der Vorsprung am Schutzhaubenring auf die Nut im Lagergehäuse ausgerichtet ist. Drehen Sie dann die Schutzhaube um 180 Grad entgegen dem Uhrzeigersinn. Ziehen Sie die Schraube fest an.

Zum Demontieren der Schutzhaube ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

## Montieren und Demontieren einer gekröpften Trennschleifscheibe/Multis Scheibe (Sonderzubehör)

Befestigen Sie den Innenflansch an der Spindel. Passen Sie die Trenn-/Schleifscheibe auf den Innenflansch, und schrauben Sie die Sicherungsmutter auf die Spindel. (Abb. 7)

### Superflansch

Die Modelle GA7010CF und GA9010CF sind standardmäßig mit einem Superflansch ausgestattet. Im Gegensatz zum herkömmlichen Typ wird nur 1/3 des Kraftaufwands zum Lösen der Sicherungsmutter benötigt.

### Für Australien und Neuseeland (Abb. 8)

Befestigen Sie den Innenflansch an der Spindel. Passen Sie die Trenn-/Schleifscheibe auf den Innenflansch, und schrauben Sie die Sicherungsmutter so an, dass ihr Vorsprung nach unten (zur Schleifscheibe) weist.

Zum Anziehen der Sicherungsmutter die Spindelarretierung drücken, um die Spindel zu blockieren; dann die Mutter mit dem Sicherungsmutterschlüssel im Uhrzeigersinn anziehen.

Zum Demontieren der Schleifscheibe ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden. (Abb. 9)

## Anbringen oder Abnehmen der Trennscheibe (Abb. 10)

### Für Australien und Neuseeland

Befestigen Sie den Innenflansch an der Spindel. Passen Sie die Trennscheibe auf den Innenflansch.

Montieren Sie den Außenflansch auf die Schleifscheibe, und schrauben Sie die Sicherungsmutter so an, dass ihr Vorsprung nach unten (zur Schleifscheibe) weist.

Zum Anziehen der Sicherungsmutter die Spindelarretierung drücken, um die Spindel zu blockieren; dann die Mutter mit dem Sicherungsmutterschlüssel im Uhrzeigersinn anziehen.

Zum Demontieren der Schleifscheibe ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

## BEDIENUNG

### WARNUNG:

- Die Maschine darf auf keinen Fall gewaltsam ange-drückt werden. Das Eigengewicht der Maschine übt ausreichenden Druck aus. Gewaltanwendung und übermäßiger Druck können zu einem gefährlichen Schleifscheibenbruch führen.
- Wechseln Sie die Schleifscheibe IMMER aus, falls die Maschine während der Schleifarbeit fallen gelassen wurde.

- Eine Schleif- oder Trennscheibe darf NIEMALS gegen das Werkstück geschlagen oder gestoßen werden.
- Achten Sie besonders beim Bearbeiten von Ecken, scharfen Kanten usw. darauf, dass die Schleifscheibe nicht springt oder hängen bleibt. Dies könnte den Verlust der Kontrolle und Rückschläge verursachen.
- Verwenden Sie die Maschine NIEMALS mit Holz- und anderen Sägeblättern. Solche Sägeblätter verursachen bei Verwendung an einer Schleifmaschine häufiges Rückschlagen und Verlust der Kontrolle, was zu Verletzungen führen kann.

### VORSICHT:

- Schalten Sie die Maschine niemals ein, wenn sie mit dem Werkstück in Berührung ist, weil sonst Verletzungsgefahr für die Bedienungsperson besteht.
- Tragen Sie bei der Arbeit stets eine Schutzbrille und einen Gesichtsschutz.
- Schalten Sie die Maschine nach der Arbeit stets aus, und warten Sie, bis die Schleifscheibe zum völligen Stillstand gekommen ist, bevor Sie die Maschine able-gen.

## Schleif- und Schmirgelbetrieb

Halten Sie die Maschine IMMER mit einer Hand am hinteren Griff und mit der anderen am Seitengriff. Schalten Sie die Maschine ein, und setzen Sie dann die Trenn- oder Schleifscheibe an das Werkstück an. Halten Sie die Trenn- oder Schleifscheibe im Allgemeinen in einem Winkel von etwa 15° zur Werkstückoberfläche.

Bewegen Sie die Schleifmaschine beim Einschleifen einer neuen Schleifscheibe nicht in Richtung B, weil die Schleifscheibe sonst in das Werkstück einschneidet. Sobald die Schleifscheibenkante durch Gebrauch abgerundet ist, kann die Schleifscheibe sowohl in Richtung A als auch in Richtung B bewegt werden. (Abb. 11)

## WARTUNG

### VORSICHT:

- Denken Sie vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets daran, die Maschine auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen.

Halten Sie die Maschine und ihre Ventilationsöffnungen stets sauber. Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen der Maschine regelmäßig oder im Anfangsstadium einer Verstopfung. (Abb. 12)

## Auswechseln der Kohlebürsten (Abb. 13 und 14)

Wenn der Kunststoff-Isolierstift in der Kohlebürste freigelegt wird, so dass er den Kollektor berührt, schaltet sich der Motor automatisch aus. In diesem Fall müssen beide Kohlebürsten erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

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

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

## ZUBEHÖR

### VORSICHT:

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

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

- Schutzhaube (Schleifscheibenabdeckung)
- Innenflansch
- Gekröpfte Trennschleifscheiben
- Sicherungsmutter (für gekröpfte Trennschleifscheibe)
- Gummiteller
- Schleifscheiben
- Sicherungsmutter (für Schleifscheibe)
- Sicherungsmutterschlüssel
- Trennscheiben
- Innenflansch (für Trennscheibe)
- Außenflansch (für Trennscheibe)
- Topfdrahtbürste
- Seitengriff
- Staubsammelnde Schutzhaube
- Staubfänger

### Visione generale

1	Blocco dell'albero	10	Disco con centro depresso/ multidisco	18	Cacciavite
2	Grilletto interruttore			19	Tappo portaspazzole
3	Levetta di blocco	11	Flangia interna	20	Flangia esterna 78
4	Impugnatura laterale	12	Chiave controdadi	21	Disco diamantato
5	Protezione disco	13	Apertura di ventilazione	22	Flangia interna
6	Scatola cuscinetto	14	Apertura di aspirazione	23	Protezione disco raccolta polvere
7	Vite	15	Commutatore		
8	Leva	16	Punta isolante		
9	Controdado	17	Spazzole a carbone		

### DATI TECNICI

Modello	GA7010C	GA9010C
Diametro del disco a centro depresso.....	180 mm	230 mm
Filettatura mandrino.....	M14	M14
Velocità a vuoto ( $n_0$ ) / Velocità nominale (n).....	8.400 min <sup>-1</sup>	6.000 min <sup>-1</sup>
Lunghezza totale.....	453 mm	453 mm
Peso netto.....	4,3 kg	4,5 kg
Classe di sicurezza.....	□ /II	□ /II

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

#### Utilizzo previsto

L'utensile va usato per il taglio, la molatura e la carteggiatura di metalli e pietre senza l'uso di acqua.

#### Alimentazione

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

#### Consigli per la sicurezza

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

GEB033-2

### NORME SPECIALI PER LA SICUREZZA

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

**Avvertimenti per la sicurezza per le normali operazioni di smerigliatura, carteggiatura, spazzolatura metallica o taglio abrasivo:**

1. Questo utensile elettrico è progettato per la smerigliatura, la carteggiatura, la spazzolatura metallica o il taglio. Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche forniti con questo utensile elettrico. La mancata osservanza di tutte le istruzioni seguenti potrebbe causare scosse elettriche, incendi e/o seri incidenti.

2. **Con questo utensile elettrico si sconsigliano le operazioni quali la lucidatura.** Le operazioni per le quali questo utensile elettrico non è stato progettato possono creare pericoli e causare incidenti.
3. **Non si devono usare accessori che non sono stati designati e consigliati appositamente dal produttore dell'utensile.** Anche se un accessorio può essere attaccato a questo utensile elettrico, esso non garantisce il funzionamento sicuro.
4. **La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno uguale alla velocità massima indicata sull'utensile elettrico.** Gli accessori che girano a una velocità maggiore di quella nominale possono rompersi e volare via.
5. **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio devono essere entro la taratura nominale dell'utensile elettrico.** Gli accessori con le dimensioni sbagliate non possono essere adeguatamente protetti o controllati.
6. **Le dimensioni dell'albero dei dischi, flange, tamponi di rinforzo e di qualsiasi altro accessorio devono essere adatte al mandrino di questo utensile elettrico.** Gli accessori con fori dell'albero inadatti all'attrezzatura di montaggio dell'utensile elettrico girano sbilanciati, vibrano eccessivamente e possono causare una perdita di controllo.
7. **Non si deve usare un accessorio danneggiato.** Prima di ciascun utilizzo, ispezionare che l'accessorio, come i dischi abrasivi, non presenti scheggiature e crepe, che i tamponi di rinforzo non mostrino crepe, lacerazioni o usura eccessiva, le spazzole metalliche non abbiano fili di ferro allentati o spezzati. Se l'utensile elettrico o l'accessorio è caduto, controllare se è danneggiato o installare un accessorio non danneggiato. Dopo l'ispezione e l'installazione di un accessorio, posizionarsi e tenere gli astanti lontani dal piano dell'accessorio rotante e far girare l'utensile elettrico al massimo senza carico per un minuto. Gli accessori danneggiati si rompono generalmente durante questo periodo di prova.

8. **Indossare l'equipaggiamento di protezione. A seconda del lavoro, usare uno schermo per il viso, occhiali di protezione od occhiali di sicurezza. Secondo il necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni per le orecchie, guanti e grembiule di lavoro in grado di fermare piccoli frammenti abrasivi o scaglie del pezzo.** Gli occhiali di protezione devono poter fermare i frammenti volanti prodotti dalle varie operazioni. La mascherina antipolvere o respiratore devono essere capaci di filtrare le particelle generate dal lavoro. L'esposizione prolungata al rumore di alta intensità potrebbe causare la perdita dell'udito.
9. **Tenere gli astanti a una distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro deve indossare l'equipaggiamento personale di protezione.** I frammenti del pezzo o di un accessorio che si rompe potrebbero volare via causando incidenti fuori dall'area immediata del lavoro.
10. **Tenere l'utensile elettrico soltanto per le superfici di presa isolate quando si esegue una operazione in cui l'accessorio di taglio potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'utensile.** Il contatto dell'accessorio di taglio con un filo elettrico "sotto tensione" potrebbe mettere "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico dando una scossa all'operatore.
11. **Posizionare il cavo di alimentazione dell'utensile discosto dall'accessorio che gira.** Se si perde il controllo dell'utensile, il cavo potrebbe essere tagliato o rimanere impigliato, e la mano o il braccio potrebbero essere attirati nell'accessorio che gira.
12. **Non si deve mai posare l'utensile elettrico finché l'accessorio non si è fermato completamente.** L'accessorio che gira potrebbe fare presa sulla superficie causando la perdita di controllo dell'utensile elettrico.
13. **Non si deve far funzionare l'utensile elettrico mentre lo si trasporta sul proprio fianco.** Il contatto accidentale con l'accessorio che gira potrebbe fare presa sul vestito spingendo l'accessorio nel corpo.
14. **Pulire regolarmente le aperture di ventilazione dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira la polvere all'interno dell'alloggiamento, e l'accumulazione eccessiva della polvere di metallo potrebbe causare pericoli elettrici.
15. **Non si deve far funzionare l'utensile elettrico vicino a materiali infiammabili,** perché le scintille potrebbero incendiarli.
16. **Non si devono usare accessori che richiedono refrigeranti liquidi.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi potrebbe causare elettrocuzione o scosse elettriche.

#### **Contraccolpi e relativi avvertimenti:**

Il contraccollo è una improvvisa reazione a un disco rotante incastrato od ostacolato, tampone di rinforzo, spazzola o un qualsiasi altro accessorio. L'incastramento o l'ostacolazione causano il rapido stallo dell'accessorio rotante, che a sua volta causa la spinta dell'utensile elettrico senza controllo nella direzione opposta della rotazione dell'accessorio sul punto dell'inceppamento.

Per esempio, se un disco abrasivo viene ostacolato o incastrato dal pezzo, il filo del disco che entra nel punto di incastramento può penetrare nella superficie del materiale causando la fuoriuscita o il contraccollo del disco. Il disco potrebbe rimbalzare verso l'operatore o lontano da esso, a seconda della direzione del movimento del disco sul punto di inceppamento. In queste condizioni, i dischi abrasivi potrebbero anche rompersi.

Il contraccollo è il risultato dell'uso sbagliato dell'utensile elettrico e/o delle procedure o condizioni sbagliate di funzionamento, e può essere evitato prendendo le precauzioni appropriate come indicato di seguito.

- a) **Tenere saldamente l'utensile elettrico e posizionare il corpo e le braccia in modo da poter resistere alla forza del contraccollo. Per il massimo controllo del contraccollo o della reazione alla coppia di avviamento, usare sempre il manico ausiliario, se fornito.** Prendendo le precauzioni appropriate, l'operatore può controllare la reazione alla coppia di avviamento e la forza del contraccollo.
- b) **Non si devono mai mettere le mani vicino all'accessorio rotante.** Si potrebbe verificare un contraccollo dell'accessorio sulle mani.
- c) **Non si deve posizionare il corpo nell'area di spostamento dell'utensile elettrico se si verifica un contraccollo.** Il contraccollo spinge l'utensile nella direzione opposta al movimento del disco sul punto dell'inceppamento.
- d) **Fare particolarmente attenzione lavorando gli angoli, i bordi affilati, ecc. Evitare di far rimbalzare o di ostacolare l'accessorio.** Gli angoli, i bordi affilati o i rimbalzi tendono a inceppare l'accessorio rotante causando una perdita di controllo o un contraccollo.
- e) **Non si devono attaccare una lama di intaglio del legno per sega a catena o una lama dentata.** Tali lame causano frequenti contraccolpi e perdite di controllo.

#### **Avvertimenti per la sicurezza specifici per le operazioni di smerigliatura e di taglio:**

- a) **Usare soltanto tipi di dischi raccomandati per l'utensile elettrico e la protezione specifica progettata per il disco selezionato.** I dischi che non sono stati progettati per questo utensile elettrico non possono essere adeguatamente protetti e non sono sicuri.
- b) **La protezione deve essere attaccata saldamente all'utensile elettrico e posizionata per la massima sicurezza, in modo che una parte minima del disco sia esposta verso l'operatore.** La protezione aiuta a proteggere l'operatore dai frammenti causati dalla rottura del disco, e dal contatto accidentale con il disco.
- c) **I dischi devono essere usati soltanto per le applicazioni raccomandate. Per esempio: non si deve smerigliare con il lato del disco di taglio.** I dischi di taglio abrasivi sono progettati per la smerigliatura periferica, e le forze laterali applicate a questi dischi potrebbero causarne la rottura.
- d) **Usare sempre flange per dischi non danneggiate delle dimensioni e forme corrette per il disco selezionato.** Le flange corrette supportano il disco, riducendo così la possibilità di una rottura del disco. Le flange per dischi di taglio potrebbero essere diverse dalle flange per dischi smerigliatori.

- e) **Non usare dischi usurati di utensili elettrici più grandi.** I dischi progettati per gli utensili elettrici più grandi non sono adatti alla velocità più alta di un utensile più piccolo, e potrebbero scoppiare.

**Avvertimenti per la sicurezza supplementari specifici per le operazioni di taglio abrasivo:**

- a) **Evitare di “inceppare” il disco diamantato o di applicarvi sopra una forza eccessiva. Non si deve cercare di fare una profondità di taglio eccessiva.** Una sollecitazione eccessiva sul disco aumenta il carico e la possibilità di un contraccolpo o di una rottura del disco.
- b) **Non posizionare il corpo sulla linea e dietro il disco che ruota.** Quando il disco, sul punto di lavorazione, si allontana dal corpo dell'operatore, il possibile contraccolpo potrebbe scagliare il disco che gira e l'utensile elettrico direttamente su di lui.
- c) **Quando il disco si inceppa o se il taglio si interrompe per un qualsiasi motivo, spegnere l'utensile elettrico e tenerlo fermo finché il disco non si è completamente arrestato. Non si deve mai cercare di rimuovere il disco diamantato dal taglio mentre è in movimento, perché altrimenti si potrebbe verificare un contraccolpo.** Controllare e procedere con una azione correttiva che elimini la causa dell'inceppamento del disco.
- d) **Non riavviare l'operazione di taglio nel pezzo. Lasciare che il disco raggiunga la velocità massima e rientrare con cura nel taglio.** Il disco potrebbe incepparsi, rialzarsi o fare un contraccolpo se si riavvia l'utensile elettrico nel pezzo.
- e) **Supportare i pannelli o qualsiasi pezzo di dimensioni molto grandi per minimizzare il rischio di inceppamento o di contraccolpo.** I grandi pezzi tendono a piegarsi sotto il loro stesso peso. I supporti devono essere sistemati sotto il pezzo vicino alla linea di taglio e vicino al bordo del pezzo su entrambi i lati del disco.
- f) **Usare precauzioni speciali per praticare un “taglio cavo” nelle pareti esistenti o altre aree cieche.** Il disco sporgente potrebbe tagliare i tubi del gas o dell'acqua, fili elettrici od oggetti che possono causare un contraccolpo.

**Avvertimenti per la sicurezza specifici per le operazioni di smerigliatura:**

- a) **Non si deve usare carta vetrata per un disco di dimensioni superiori a quelle normali. Seguire le raccomandazioni dei produttori per la selezione della carta vetrata.** La carta vetrata più grande che si estende oltre il tampone di smerigliatura presenta un rischio di lacerazione e potrebbe causare impigliamenti, strappi del disco o contraccolpi.

**Avvertimenti per la sicurezza specifici per le operazioni di spazzolatura metallica:**

- a) **Tenere presente che i fili di ferro vengono scagliati dalla spazzola anche durante il normale funzionamento. Non sollecitare eccessivamente i fili esercitando un carico eccessivo sulla spazzola.** I fili di ferro possono penetrare facilmente gli abiti leggeri e/o la pelle.

- b) **Se è raccomandato l'uso di una protezione per la spazzolatura metallica, evitare l'interferenza del disco o spazzola metallici con la protezione.** Il diametro del disco o spazzola metallici potrebbe espandersi a causa del carico di lavoro e delle forze centrifughe.

**Avvertimenti per la sicurezza supplementari:**

17. Usando dischi smerigliatori con centro depresso, scegliere soltanto quelli rinforzati con fibra di vetro.
18. Fare attenzione a non danneggiare il mandrino, la flangia (soprattutto la superficie di installazione) o il controddado. Se queste parti sono danneggiate, potrebbero causare la rottura del disco.
19. Accertarsi che il disco non faccia contatto con il pezzo prima dell'attivazione dell'interruttore.
20. Prima di usare l'utensile sul pezzo, lasciarlo girare per qualche momento. Controllare se ci sono vibrazioni od ondeggiamenti, che potrebbero indicare l'installazione scarsa del disco o un disco bilanciato male.
21. Usare la superficie specificata del disco per eseguire la smerigliatura.
22. Fare attenzione alle scintille sprigionate. L'operatore deve tenere l'utensile in modo che le scintille non finiscano addosso alla sua o ad altre persone, o su materiali infiammabili.
23. Non lasciare solo l'utensile mentre funziona. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano.
24. Il pezzo non va toccato immediatamente dopo una operazione. Esso potrebbe essere estremamente caldo e causare bruciate.
25. Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente, o che la batteria sia stata rimossa, prima di qualsiasi intervento su di esso.
26. Osservare le istruzioni del produttore per il corretto montaggio e utilizzo dei dischi. Maneggiare e conservare i dischi con cura.
27. Non usare boccole di riduzione o adattatori separati per montare dischi abrasivi con foro largo.
28. Usare soltanto le flange specificate per questo utensile.
29. Usando gli utensili su cui montare dischi con foro filettato, accertarsi che la filettatura del disco sia sufficientemente lunga da accettare la lunghezza del mandrino.
30. Accertarsi che il pezzo sia supportato correttamente.
31. Tenere presente che il disco continua a girare dopo che si è spento l'utensile.
32. Se l'ambiente di lavoro è estremamente caldo o umido, oppure contaminato da polvere conduttiva, usare un salvavita (30 mA) per la sicurezza.
33. Non usare l'utensile su materiali che contengono amianto.
34. Non usare acqua o lubrificanti di smerigliatura.
35. Accertarsi che le aperture di ventilazione rimangano libere durante il lavoro in condizioni di polvere. Quando è necessario togliere la polvere, staccare prima l'utensile dalla presa di corrente (usare oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare le parti interne.

**36. Usando i dischi diamantati, lavorare sempre con la protezione disco raccolta polvere richiesta dalle norme locali.**

**37. I dischi di taglio non devono essere soggetti a pressioni laterali.**

## **CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.**

### **AVVERTIMENTO:**

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

## **DESCRIZIONE FUNZIONALE**

### **ATTENZIONE:**

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

### **Blocco dell'albero (Fig. 1)**

#### **ATTENZIONE:**

- Non si deve mai usare il blocco dell'albero mentre il mandrino è in movimento, perché si potrebbe danneggiare l'utensile.

Premere il blocco dell'albero per evitare la rotazione del mandrino durante l'installazione o la rimozione degli accessori.

### **Operazione dell'interruttore (Fig. 2)**

#### **ATTENZIONE:**

- Prima di inserire l'utensile in una presa di corrente, controllare che il grilletto dell'interruttore funzioni bene e ritorni sulla posizione di "OFF" (spento) quando viene rilasciato.

### **Utensile con interruttore di blocco**

Per avviare l'utensile, schiacciate semplicemente il grilletto. Rilasciate il grilletto per arrestarlo. Per il funzionamento continuo, schiacciate il grilletto e spingete poi la levetta di blocco. Per arrestare l'utensile dalla condizione di bloccaggio, schiacciate completamente il grilletto e rilasciatelo.

### **Utensile con interruttore di sblocco**

L'utensile è dotato di una levetta di blocco, che impedisce di schiacciare per sbaglio il grilletto.

Per avviarlo, spingete dentro la levetta di blocco e schiacciate il grilletto. Rilasciate il grilletto per arrestarlo.

### **Utensile con interruttori di blocco e sblocco**

L'utensile è dotato di una levetta di blocco per evitare che il grilletto venga schiacciato accidentalmente.

Per avviare l'utensile, spingete dentro la levetta di blocco e schiacciate il grilletto. Rilasciate il grilletto per arrestarlo.

Per il funzionamento continuo, spingete dentro la levetta di blocco, schiacciate il grilletto e spingete ulteriormente dentro la levetta di blocco.

Per arrestare l'utensile dalla condizione di bloccaggio, schiacciate completamente il grilletto e rilasciatelo.

## **Funzione elettronica**

Gli utensili dotati della funzione elettronica sono facili da usare per le caratteristiche seguenti.

### **Controllo di velocità costante**

Si possono ottenere rifiniture fini perché la velocità di rotazione viene mantenuta costante anche in condizioni di carico.

Inoltre, se il carico dell'utensile supera i livelli permessibili, l'alimentazione di corrente al motore si riduce per proteggere il motore dal surriscaldamento. Quando il carico torna ai livelli permessibili, l'utensile funziona normalmente.

### **Funzione di avvio morbido**

Avvio morbido per la soppressione delle scosse di avviamento.

## **MONTAGGIO**

### **ATTENZIONE:**

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

### **Installazione dell'impugnatura laterale (manico) (Fig. 3)**

#### **ATTENZIONE:**

- Accertarsi sempre che l'impugnatura laterale sia installata saldamente prima di far funzionare l'utensile.

Avvitare saldamente l'impugnatura laterale sulla posizione dell'utensile mostrata in figura.

### **Installazione o rimozione della protezione disco (accessorio) (Fig. 4 e 5)**

#### **ATTENZIONE:**

- La protezione disco deve essere montata sull'utensile in modo che il lato chiuso della protezione sia sempre rivolto verso l'operatore.

Allentare la leva sulla protezione disco. Montare la protezione disco con la sporgenza sulla banda protezione disco allineata con la tacca sulla scatola del cuscinetto. Ruotare poi la protezione disco intorno alla posizione mostrata in figura. Stringere la leva per fissare la protezione disco. Se la leva è troppo stretta, o troppo allentata per fissare la protezione disco, allentare o stringere la vite per regolare il serraggio della banda protezione disco.

Per rimuovere la protezione disco, seguire il procedimento opposto di installazione.

### **Installazione o rimozione della protezione disco (accessorio) (Fig. 6)**

#### **ATTENZIONE:**

- La protezione disco deve essere montata sull'utensile in modo che il lato chiuso della protezione sia sempre rivolto verso l'operatore.

Montare la protezione disco con la sporgenza sulla banda protezione disco allineata con la tacca sulla scatola del cuscinetto. Girare poi la protezione del disco di 180 gradi in senso antiorario. Stringere saldamente la vite.

Per rimuovere la protezione disco, seguire il procedimento opposto di installazione.

### **Installazione o rimozione disco con centro depresso/multidisco (accessorio)**

Montare la flangia interna sul mandrino. Montare il disco/mola sulla flangia interna, e avvitare il controdamo sul mandrino. (Fig. 7)

#### **Super flangia**

I modelli GA7010CF e GA9010CF hanno una super flangia come dotazione standard. È necessario soltanto un 1/3 dello sforzo necessario per svitare il controdamo a confronto del tipo convenzionale.

#### **Per l'Australia e la Nuova Zelanda (Fig. 8)**

Montare la flangia interna sul mandrino. Montare il disco sulla flangia interna e avvitare il controdamo con la sua sporgenza rivolta in giù (rivolta verso il disco).

Per stringere il controdamo, premere saldamente il blocco albero in modo che il mandrino non possa girare, usare poi il controdamo e stringere saldamente in senso orario.

Per rimuovere il disco, seguire il procedimento opposto di installazione. (Fig. 9)

### **Installazione o rimozione del disco diamantato (Fig. 10)**

#### **Per l'Australia e la Nuova Zelanda**

Montare la flangia interna sul mandrino. Inserire il disco diamantato nella flangia interna.

Montare la flangia esterna sul disco e avvitare il controdamo con la sua sporgenza rivolta in giù (rivolta verso il disco).

Per stringere il controdamo, premere saldamente il blocco albero in modo che il mandrino non possa girare, usare poi il controdamo e stringere saldamente in senso orario.

Per rimuovere il disco, seguire il procedimento opposto di installazione.

## **UTILIZZO**

### **AVVERTIMENTO:**

- Non dovrebbe mai essere necessario forzare l'utensile. Il peso dell'utensile stesso esercita una pressione adeguata. Forzandolo, o le pressioni eccessive, possono causare una pericolosa rottura del disco.
- Sostituire SEMPRE il disco se l'utensile è caduto durante la smerigliatura.
- MAI sbattere o urtare il disco o la mola contro il pezzo.
- Evitare di far rimbaltare o di urtare il disco, soprattutto lavorando gli angoli, bordi aguzzi, ecc. Ciò potrebbe causare la perdita di controllo e contraccolpi.
- MAI usare l'utensile con le lame di taglio del legno od altre seghe. Quando vengono usate con le smerigliatrici, tali lame danno frequentemente dei contraccolpi causando perdite di controllo con pericolo di lesioni.

### **ATTENZIONE:**

- L'utensile non deve mai essere acceso quando fa contatto con il pezzo, perché potrebbe causare lesioni all'operatore.
- Usare sempre occhiali di protezione o una visiera durante il lavoro.
- Dopo l'uso, spegnere sempre l'utensile e aspettare che il disco si sia fermato completamente prima di posare l'utensile.

### **Operazione di smerigliatura e di levigatura**

Tenere SEMPRE saldamente l'utensile con una mano sul manico posteriore e l'altra sul manico laterale. Accendere l'utensile e applicare il disco o la mola al pezzo.

Tenere generalmente il bordo del disco o mola a un angolo di circa 15 gradi rispetto alla superficie del pezzo. Durante il periodo di rodaggio di un nuovo disco, non spostare la smerigliatrice nella direzione B perché altrimenti taglia il pezzo. Una volta che il bordo del disco è stato arrotondato dall'uso, il disco può essere spostato in entrambe le direzioni A e B. (Fig. 11)

## **MANUTENZIONE**

### **ATTENZIONE:**

- Prima di eseguire qualsiasi intervento di ispezione o manutenzione, accertarsi che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente.

L'utensile e le sue aperture di ventilazione devono essere mantenuti puliti. Pulire regolarmente le aperture di ventilazione dell'utensile, e quando cominciano ad essere ostruite. (Fig. 12)

### **Sostituzione delle spazzole di carbone (Fig. 13 e 14)**

Quando la resina che isola lo scalpello delle spazzole di carbone è esposta al contatto del commutatore, il motore dell'utensile si spegne automaticamente. In tal caso, bisogna sostituire entrambe le spazzole. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere di scorrere nei portaspazzole. Le spazzole devono essere sostituite entrambe allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche.

Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire le nuove spazzole e fissare i tappi dei portaspazzole.

Per mantenere la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ dell'utensile, le riparazioni e qualsiasi altra manutenzione o regolazione devono essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

## ACCESSORI

### ATTENZIONE:

- In questo manuale si consiglia di usare questi accessori o ricambi Makita. L'impiego di altri accessori o ricambi potrebbe costituire un pericolo di lesioni. Usare esclusivamente gli accessori o ricambi per il loro scopo specificato.



Per maggiori dettagli riguardo a questi accessori, rivolgersi a un centro di assistenza Makita

- Protezione disco (coperchio disco)
- Flangia interna
- Dischi con centro depresso
- Controdado (per disco con centro depresso)
- Gommino
- Dischi abrasivi
- Controdado (per dischi abrasivi)
- Chiave controdadi
- Dischi diamantati
- Flangia interna (per disco diamantato)
- Flangia esterna (per disco diamantato)
- Spazzola di ferro
- Impugnatura laterale
- Protezione disco raccolta polvere
- Accessorio coperchio polvere

Verklaring van algemene gegevens

1 Asvergrendeling	9 Borgmoer	16 Isolerend uiteinde
2 Trekschakelaar	10 Verzonken-centerschijf/Multi-disc	17 Koolborstel
3 Veiligheidspal	11 Binnenflens	18 Schroevendraaier
4 Zijhandgreep	12 Borgmoersleutel	19 Koolborsteldop
5 Beschermkap	13 Luchtuitlaatopening	20 Buitenflens 78
6 Kussenblokkast	14 Luchtinlaatopening	21 Afkortschijf
7 Schroef	15 Collector	22 Binnenflens
8 Hendel		23 Stofverzamelkap

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	GA7010C	GA9010C
Diameter slijpschijf.....	180 mm	230 mm
Aasschroefdraad .....	M14	M14
Toerental onbelast (n <sub>0</sub> ) / Nominaal toerental (n).....	8 400 min <sup>-1</sup>	6 000 min <sup>-1</sup>
Totale lengte .....	453 mm	453 mm
Netto gewicht .....	4,3 kg	4,5 kg
Veiligheidsklasse .....	 /II	 /II

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

**Doelinden van gebruik**

Dit gereedschap is bedoeld voor het slijpen, schuren en snijden van metaal- en steenmaterialen zonder gebruik van water.

**Stroomvoorziening**

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

**Veiligheidswenken**

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

GEB033-2

**AANVULLENDE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN**

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

Gemeenschappelijke veiligheidsaanschuivingen voor slijp-, schuur-, draadborstel- en doorslijpwerkzaamheden:

1. Dit elektrisch gereedschap is bedoeld voor gebruik als slijp-, schuur-, draadborstel- of doorslijpgereedschap. Lees alle veiligheidsaanschuivingen, instructies, afbeeldingen en technische gegevens die bij dit elektrisch gereedschap worden geleverd. Als u nalaat alle onderstaande instructies te volgen, kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

2. **Werkzaamheden zoals polijsten worden niet aan-geraden met dit elektrisch gereedschap.** Werkzaamheden waarvoor dit elektrisch gereedschap niet is bedoeld kunnen gevaarlijke situaties opleveren en tot persoonlijk letsel leiden.
3. **Gebruik geen accessoire die niet specifiek zijn ontworpen en aanbevolen door de fabrikant van het gereedschap.** Ook wanneer het accessoire kan worden bevestigd op uw elektrisch gereedschap, is een veilige werking niet gegarandeerd.
4. **Het nominaal toerental van het accessoire moet minstens gelijk zijn aan het maximumtoerental vermeld op het elektrisch gereedschap.** Accessoires die met een hoger toerental draaien dan hun nominaal toerental kunnen stuk breken en in het rond vliegen.
5. **De buitendiameter en de dikte van het accessoire moet binnen het capaciteitsbereik van het elektrisch gereedschap vallen.** Accessoires met verkeerde afmetingen kunnen niet afdoende worden afgeschermd of beheerst.
6. **De asdiameter van schijven, flenzen, rugschijven en andere accessoires moeten goed passen rond de as van het elektrisch gereedschap.** Accessoires met een asdiameter die niet overeenkomt met de standaardhardware voor het elektrisch gereedschap zullen niet in balans draaien, buitensporig trillen en kunnen tot verlies van controle over het gereedschap leiden.
7. **Gebruik nooit een beschadigd accessoire.** Inspecteer het accessoire vóór ieder gebruik, bijvoorbeeld een slijpschijf op ontbrekende schijfers en barsten; een rugschijf op barsten, scheuren of buitensporige slijtage; en een draadborstel op losse of gebarsten draden. Nadat het elektrisch gereedschap of accessoire is gevallen, inspecteert u het op schade of monteert u een onbeschadigd accessoire. Na inspectie en montage van een accessoire, zorgt u ervoor dat u en omstanders niet in het rotatie vlak van het accessoire staan, en laat u het elektrisch gereedschap draaien op het maximaal, onbelast toerental gedurende één minuut. Beschadigd accessoire breken normaal gesproken in stukken gedurende deze testduur.

8. **Gebruik persoonlijke-veiligheidsmiddelen. Afhankelijk van de toepassing gebruikt u een gezichtsscherm, een beschermende bril of een veiligheidsbril. Al naar gelang van toepassing draagt u een stofmasker, gehoorbeschermers, handschoenen en een werkschort die in staat zijn kleine stukjes slijpsel of werkstukfragmenten te weerstaan.** De oogbescherming moet in staat zijn rondvliegend afval te stoppen dat ontstaat bij de diverse werkzaamheden. Het stofmasker of ademhalingsapparaat moet in staat zijn deeltjes te filteren die ontstaat bij de werkzaamheden. Langdurige blootstelling aan zeer intens geluid kan leiden tot gehoorbeschadiging.
9. **Houd omstanders op veilige afstand van het werkgebied. Iedereen die zich binnen het werkgebied begeeft, moet persoonlijke-veiligheidsmiddelen gebruiken.** Fragmenten van het werkstuk of van een uiteengevallen accessoire kunnen rondvliegen en letsel veroorzaken buiten de onmiddellijke werkomgeving.
10. **Houd elektrisch gereedschap uitsluitend vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het slijpaccessoire met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Wanneer het slijpaccessoire in aanraking komt met onder spanning staande draden, zullen ook de niet-geïsoleerde metalen delen van het elektrisch gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
11. **Houd het snoer goed uit de buurt van het ronddraaiende accessoire.** Als u de controle verliest over het gereedschap, kan het snoer worden doorsneden of bekneld raken, en kan uw hand of arm tegen het ronddraaiende accessoire worden aangehouden.
12. **Leg het elektrisch gereedschap nooit neer voordat het accessoire volledig tot stilstand is gekomen.** Het ronddraaiende accessoire kan de ondergrond pakken zodat u de controle over het elektrisch gereedschap verliest.
13. **Laat het elektrisch gereedschap niet draaien terwijl u het naast u draagt.** Als het ronddraaiende accessoire u per ongeluk raakt, kan het verstrikt raken in uw kleding waardoor het accessoire in uw lichaam wordt getrokken.
14. **Maak de ventilatieopeningen van het gereedschap regelmatig schoon.** De ventilator van de motor zal het stof de behuizing in trekken, en een grote opeenhoping van metaalslijpsel kan leiden tot elektrisch gevaarlijke situaties.
15. **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen doen ontvlammen.
16. **Gebruik geen accessoires die met vloeistof moeten worden gekoeld.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot elektrocutie of elektrische schokken.

#### **Terugslag en aanverwante waarschuwingen:**

Terugslag is een plotselinge reactie op een beknelde of vastgelopen draaiende schijf, rugschijf, borstel of enig ander accessoire. Beknellen of vastlopen veroorzaakt een snelle stilstand van het draaiende accessoire dat op zijn beurt ertoe leidt dat het elektrisch gereedschap zich ongecontroleerd beweegt in de tegenovergestelde richting van de draairichting van het accessoire op het moment van vastlopen.

Bijvoorbeeld, als een slijpschijf bekneld raakt of vastloopt in het werkstuk, kan de rand van de schijf die het beknellingspunt ingaat, zich invreten in het oppervlak van het materiaal waardoor de schijf eruit klimt of eruit slaat. De schijf kan daarbij naar de gebruiker toe of weg springen, afhankelijk van de draairichting van de schijf op het beknellingspunt. Slijpschijven kunnen in dergelijke situaties ook breken.

Terugslag is het gevolg van misgebruik van het elektrisch gereedschap en/of onjuiste gebruikprocedures of -omstandigheden, en kan worden voorkomen door goede voorzorgsmaatregelen te treffen, zoals hieronder vermeld:

- a) **Houd het gereedschap stevig vast en houd uw armen en lichaam zodanig dat u in staat bent een terugslag op te vangen. Gebruik altijd de extra handgreep (indien aanwezig) voor een maximale controle over het gereedschap in geval van terugslag en de koppelreactiekrachten bij het starten.** De gebruiker kan een terugslag of de koppelreactiekrachten opvangen indien de juiste voorzorgsmaatregelen worden getroffen.
- b) **Plaats uw hand nooit in de buurt van het draaiende accessoire.** Het accessoire kan terugslaan over uw hand.
- c) **Plaats uw lichaam niet in het gebied waar het elektrisch gereedschap naar toe gaat wanneer een terugslag optreedt.** Een terugslag zal het gereedschap bewegen in de tegenovergestelde richting van de draairichting van de schijf op het moment van beknellen.
- d) **Wees bijzonder voorzichtig bij het werken met hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat het accessoire springt of bekneld raakt.** Hoeken, scherpe randen of springen veroorzaken vaak beknellen van het draaiende accessoire wat leidt tot terugslag of verlies van controle over het gereedschap.
- e) **Bevestig geen houtbewerkingsblad van een zaagketting of getand zaagblad.** Dergelijke bladen leiden vaak tot terugslag of verlies van controle over het gereedschap.

#### **Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor slijpen doorslijpwerkzaamheden:**

- a) **Gebruik uitsluitend schijven van het type aanbevolen voor uw elektrisch gereedschap en de specifieke beschermkap voor de te gebruiken schijf.** Schijven waarvoor het elektrisch gereedschap niet is ontworpen, kunnen niet goed worden afgeschermd en zijn niet veilig.

- b) De beschermkap moet stevig worden vastgezet aan het elektrisch gereedschap en in de maximaal beschermende stand worden gezet zodat het kleinste mogelijke deel van de schijf is blootgesteld in de richting van de gebruiker. De beschermkap helpt de gebruiker te beschermen tegen afgebroken stukjes van de schijf en het per ongeluk aanraken van de schijf.

- c) De schijven mogen uitsluitend worden gebruikt voor de aanbevolen toepassingen. Bijvoorbeeld: u mag niet slijpen met de zijkant van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bedoeld voor slijpen met de rand. Krachten op het zijoppervlak kunnen deze schijven doen breken.

- d) Gebruik altijd onbeschadigde schijfflensen van de juiste afmetingen en vorm voor de te gebruiken schijf. Een goede schijfflens ondersteunt de schijf en verkleint daarmee de kans op het breken van de schijf. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van flenzen voor slijpschijven.

- e) Gebruik geen afgesleten schijven van grotere elektrische gereedschappen. Schijven die zijn bedoeld voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geschikt voor de hogere snelheid van een kleiner elektrisch gereedschap en kunnen in stukken breken.

#### **Aanvullende veiligheidswaarschuwingen specifiek voor doorslijpwerkzaamheden:**

- a) Laat de doorslijpschijf niet vastlopen en oefen geen buitensporige druk uit. Probeer niet een buitensporig diepe snede te slijpen. Een te grote kracht op de schijf verhoogt de belasting en de kans dat de schijf in de snede verdraait of vastloopt, waardoor terugslag kan optreden of de schijf kan breken.
- b) Plaats uw lichaam niet in één lijn achter de ronddraaiende schijf. Wanneer de schijf, op het aangrijppunt in het werkstuk, zich van uw lichaam af beweegt, kunnen door de mogelijke terugslag de ronddraaiende schijf en het elektrisch gereedschap in uw richting worden geworpen.
- c) Wanneer de schijf vastloopt of u het slijpen onderbreekt, schakelt u het elektrisch gereedschap uit en houdt u dit stil totdat de schijf volledig tot stilstand is gekomen. Probeer nooit de doorslijpschijf uit de snede te halen terwijl de schijf nog draait omdat hierdoor een terugslag kan optreden. Onderzoek waarom de schijf is vastgelopen en tref afdoende maatregelen om de oorzaak ervan op te heffen.
- d) Begin niet met doorslijpen terwijl de schijf al in het werkstuk steekt. Wacht totdat de schijf op volle snelheid heeft bereikt en breng daarna de schijf voorzichtig terug in de snede. Wanneer het elektrisch gereedschap opnieuw wordt gestart terwijl de schijf al in het werkstuk steekt, kan de schijf vastlopen, omhoog lopen of terugslaan.
- e) Ondersteun platen en grote werkstukken om de kans op het beknellen van de schijf en terugslag te minimaliseren. Grote werkstukken neigen door te zakken onder hun eigen gewicht. U moet het werkstuk ondersteunen vlakbij de snijlijn en vlakbij de rand van het werkstuk aan beide kanten van de schijf.

- f) Wees extra voorzichtig bij blind slijpen in bestaande wanden of op andere plaatsen. De uitstekende schijf kan gas- of waterleidingen, elektrische bedrading of voorwerpen die terugslag veroorzaken raken.

#### **Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor schuurwerkzaamheden:**

- a) Gebruik geen veel te grote schuurpaperschijven. Volg de aanwijzingen van de fabrikant bij uw keuze van het schuurpapier. Te groot schuurpapier dat uitsteekt tot voorbij de rand van het schuurkussen levert snijgevaar op en kan beknellen of scheuren van de schuurpaperschijf of terugslag veroorzaken.

#### **Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor draadborstelwerkzaamheden:**

- a) Wees erop bedacht dat ook tijdens normaal gebruik borstelraden door de borstel worden rondgeslingerd. Oefen niet te veel kracht uit op de borstelraden door een te hoge belasting van de borstel. De borstelraden kunnen met gemak door dunne kleding en/of de huid dringen.
- b) Als het gebruik van een beschermkap wordt aanbevolen voor draadborstelen, zorgt u ervoor dat de draadschijf of draadborstel niet in aanraking komt met de beschermkap. De draadschijf of draadborstel kan in diameter toenemen als gevolg van de werkbelasting en centrifugale krachten.

#### **Aanvullende veiligheidswaarschuwingen:**

17. Bij gebruik van een slijpschijf met een verzonken middengat, mag u uitsluitend met glasvezel versterkte schijven gebruiken.
18. Let erop dat u de as, de flens (met name de montagekant) en de borgmoer niet beschadigt. Als deze onderdelen beschadigd raken, kan de schijf breken.
19. Zorg ervoor dat de schijf niet in aanraking is met het werkstuk voordat u het gereedschap hebt ingeschakeld.
20. Laat gereedschap een tijdje draaien voordat u het op het werkstuk gaat gebruiken. Controleer op trillingen of schommelingen die op onjuiste montage of een slecht uitgebalanceerd schijf kunnen wijzen.
21. Gebruik de aangegeven kant van de schijf om mee te slijpen.
22. Wees alert op rondvliegende vonken. Houd het gereedschap zodanig vast dat de vonken wegvliegen van u en andere personen of brandbare materialen.
23. Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen. Bedien het gereedschap alleen wanneer u het vasthoudt.
24. Raak het werkstuk niet onmiddellijk na gebruik aan. Deze kan bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.
25. Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is getrokken of de accu is verwijderd alvorens enige werkzaamheden aan het gereedschap te verrichten.
26. Volg de instructies van de fabrikant voor het juist monteren en gebruiken van de schijven zorgvuldig op. Behandel de schijven voorzichtig en berg deze met zorg op.

27. Gebruik geen afzonderlijke verloopmoffen of adapters om schuurschijven met een groot asgat aan dit gereedschap aan te passen.
28. Gebruik uitsluitend flenzen die voor dit gereedschap zijn bestemd.
29. Voor gereedschap waarop schijven met een geschroefd asgat dienen gemonteerd te worden, moet u ervoor zorgen dat de schroefdraad in de schijf lang genoeg zodat de as helemaal erin gaat.
30. Zorg ervoor dat het werkstuk goed ondersteund is.
31. Houd er rekening mee dat de schijf nog een tijdje blijft draaien nadat het gereedschap is uitgeschakeld.
32. Indien de werkplaats uiterst warm en vochtig is, of erg verontreinigd is door geleidend stof, gebruik dan een stroomonderbreker (30 mA) om de veiligheid van de gebruiker te verzekeren.
33. Gebruik het gereedschap niet op materialen die asbest bevatten.
34. Gebruik geen water of slijpolie.
35. Houd de ventilatieopeningen schoon wanneer u in een stoffige omgeving werkt. Wanneer u stof uit deze openingen wilt verwijderen, moet u eerst de aansluiting van het gereedschap op het stopcontact verbreken en oppassen dat u geen inwendige onderdelen beschadigt (gebruik voor het reinigen uitsluitend niet-metalen voorwerpen).
36. Wanneer u een doorslijpschijf gebruikt, dient u altijd te werken met de stofvangbeschermer die door de plaatselijke overheid wordt voorgeschreven.
37. Doorslijpschijven mogen niet aan zijwaartse druk worden blootgesteld.

## BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

### WAARSCHUWING:

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

## BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

### LET OP:

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

### Asvergrendeling (Fig. 1)

#### LET OP:

- Druk de asvergrendeling nooit in terwijl de as nog draait. Hierdoor kan het gereedschap beschadigd raken.

Wanneer u accessoires installeert of verwijdert, moet u de asvergrendeling indrukken om te voorkomen dat de as kan draaien.

### Trekschakelaar (Fig. 2)

#### LET OP:

- Alvorens het gereedschap op het stopcontact aan te sluiten, dient u altijd te controleren of de trekschakelaar behoorlijk werkt en bij loslaten onmiddellijk naar de "OFF" positie terugkeert.

### Voor gereedschap met een vergrendelschakelaar

Om het gereedschap te starten, gewoon de trekschakelaar indrukken. Om het gereedschap te stoppen, de trekschakelaar loslaten. Voor continu gebruik, de trekschakelaar indrukken en dan de veiligheidspal indrukken. Om het gereedschap vanuit deze vergrendelde stand te stoppen, de trekschakelaar volledig indrukken en deze dan loslaten.

### Voor gereedschap met een ontgrendelschakelaar

Een veiligheidspal is voorzien om te voorkomen dat de trekschakelaar per toeval wordt ingedrukt.

Om het gereedschap te starten, eerst de veiligheidspal indrukken en daarna de trekschakelaar indrukken. Om het gereedschap te stoppen, de trekschakelaar loslaten.

### Voor gereedschap met een vergrendel- en ontgrendelschakelaar

Een veiligheidspal is voorzien om te voorkomen dat de trekschakelaar per toeval wordt ingedrukt.

Om het gereedschap te starten, eerst de veiligheidspal indrukken en daarna de trekschakelaar indrukken. Om het gereedschap te stoppen, de trekschakelaar loslaten. Voor continu gebruik, eerst de veiligheidspal indrukken, daarna de trekschakelaar indrukken en daarna de veiligheidspal verder indrukken.

Om het gereedschap vanuit deze vergrendelde stand te stoppen, de trekschakelaar volledig indrukken en deze dan loslaten.

### Elektronische functie

Gereedschappen die voorzien zijn van de elektronische functie, zijn gemakkelijk te bedienen omwille van de volgende kenmerken.

### Constante snelheidsregeling

Aangezien de draaisnelheid ook bij belaste werking constant wordt gehouden, kunt u een nauwkeurige afwerking krijgen.

Wanneer de toelaatbare belasting van het gereedschap wordt overschreden, wordt de stroomtoevoer naar de motor verminderd om oververhitting van de motor te voorkomen. Het gereedschap zal weer werken zoals normaal wanneer de belasting tot het toelaatbare niveau is gedaald.

### Functie voor zacht starten

De schok bij het starten wordt onderdrukt zodat het gereedschap zacht start.

## INEENZETTEN

### LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de aansluiting op het stopcontact is verbroken alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

### Installeren van de zijhandgreep (handvat) (Fig. 3)

#### LET OP:

- Zorg altijd dat de zijhandgreep stevig gemonteerd is alvorens het gereedschap te gebruiken.

Schroef de zijhandgreep stevig vast op het gereedschap, zoals afgebeeld.

## Installeren of verwijderen van de beschermkap (accessoire) (Fig. 4 en 5)

### LET OP:

- Monteer de beschermkap op het gereedschap zodat de gesloten zijde van de kap altijd naar de gebruiker is gericht.

Draai de hendel op de beschermkap los. Monteer de beschermkap met het uitsteeksel op de beschermkapband tegenover de inkeping in de kussenblokkast. Draai daarna de beschermkap naar de afgebeelde positie. Draai de hendel vast om de beschermkap vast te zetten. Als de hendel te vast of te los zit, zodat u de beschermkap niet goed kunt vastzetten, draai dan de schroef losser of vaster om de spanning van de beschermkapband aan te passen.

Om de beschermkap te verwijderen, voert u de procedure voor het monteren in de omgekeerde volgorde uit.

## Installeren of verwijderen van de beschermkap (accessoire) (Fig. 6)

### LET OP:

- Monteer de beschermkap op het gereedschap zodat de gesloten zijde van de kap altijd naar de gebruiker is gericht.

Monteer de beschermkap met het uitsteeksel op de beschermkapband tegenover de inkeping in de kussenblokkast. Draai daarna de beschermkap 180 graden linksom. Let erop de schroef stevig vast te draaien.

Om de beschermkap te verwijderen, voert u de procedure voor het monteren in de omgekeerde volgorde uit.

## Installeren of verwijderen van de verzonken-centerschijf/Multi-disc (accessoire)

Monteer de binnenflens op de as. Plaats de schijf/disc over de binnenflens en draai de borgmoer op de as. (Fig. 7)

### Superflens

De modellen GA7010CF en GA9010CF zijn standaard uitgerust met een superflens. In vergelijking met een conventionele flens, is hierbij slechts 1/3 van de kracht nodig om de borgmoer los te draaien.

### Voor Australië en Nieuw-Zeeland (Fig. 8)

Monteer de binnenflens op de as. Plaats de schijf op de binnenflens en schroef de borgmoer op de as met het uitsteeksel omlaag gericht (in de richting van de schijf).

Druk de asvergrendeling stevig in om te voorkomen dat de as kan draaien, en draai dan de borgmoer stevig naar rechts vast met de borgmoersleutel.

Om de schijf te verwijderen dient u in omgekeerde volgorde van installatie te werk te gaan. (Fig. 9)

## Installeren of verwijderen van de afkortschijf (Fig. 10)

### Voor Australië en Nieuw-Zeeland

Monteer de binnenflens op de as. Plaats de afkortschijf op de binnenflens.

Plaats de buitenflens op de schijf en draai de borgmoer op de as met het uitsteeksel omlaag gericht (in de richting van de schijf).

Druk de asvergrendeling stevig in om te voorkomen dat de as kan draaien, en draai dan de borgmoer stevig naar rechts vast met de borgmoersleutel.

Om de schijf te verwijderen dient u in omgekeerde volgorde van installatie te werk te gaan.

## BEDIENING

### WAARSCHUWING:

- Forceer het gereedschap nooit. Het eigen gewicht van het gereedschap levert voldoende druk op. Forceren of overmatige druk kan gevaarlijke schijfbreuk tot gevolg hebben.
- Vervang de schijf ALTIJD indien u het gereedschap tijdens het slijpen hebt laten vallen.
- Stoot of bots de slijpschijf/disc NOOIT op of tegen het werkstuk.
- Vermijd stuiten en haperen van de schijf vooral wanneer u bij hoeken of scherpe randen e.d. werkt. Dit kan namelijk controleverlies en terugslag veroorzaken.
- Gebruik het gereedschap NOOIT met houtzaagbladen of andere zaagbladen. Het gebruik van dergelijke bladen op een slijpmachine leidt vaak tot terugslag en controleverlies met verwondingen als gevolg.

### LET OP:

- Zet het gereedschap nooit aan terwijl de schijf het werkstuk raakt. Dit kan namelijk verwonding van de gebruiker tot gevolg hebben.
- Draag tijdens het werk altijd een veiligheidsbril of gezichtsbescherming.
- Schakel het gereedschap na het gebruik altijd uit en wacht totdat de schijf volledig tot stilstand is gekomen alvorens het gereedschap neer te leggen.

### Slijpen en schuren

Houd het gereedschap ALTIJD stevig vast met de ene hand op de achterhandgreep en de andere hand op de zijhandgreep. Schakel het gereedschap in en zet daarna de schijf of disc op het werkstuk.

Doorgaans dient u de rand van de schijf of disc bij een hoek van ongeveer 15 graden ten opzichte van het werkstukoppervlak te houden.

Gedurende de wenperiode met een nieuwe schijf mag u het gereedschap niet in de richting B gebruiken, omdat de schijf anders in het werkstuk zal snijden. Eens dat de sneed van de schijf afgerond is door het gebruik, kunt u de schijf in zowel richting A als richting B gebruiken. (Fig. 11)

## ONDERHOUD

### LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens te beginnen met inspectie of onderhoud.

Houd het gereedschap en zijn luchtopeningen altijd schoon. Reinig de luchtopeningen regelmatig of telkens wanneer ze verstopt raken. (Fig. 12)

### Vervangen van de koolborstels (Fig. 13 en 14)

Wanneer een koolborstel zo ver is afgesleten dat zijn isolerend harspunt in contact komt met de collector, zal het gereedschap automatisch worden uitgeschakeld. Als dit gebeurt, moet u beide koolborstels vervangen. Houd de koolborstels schoon en zorg dat ze soepel in de houders glijden. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik enkel identieke koolborstels.

Gebruik een schroevendraaier om de doppen van de koolborstelhouders te verwijderen. Haal de versleten borstels eruit, steek de nieuwe erin, en zet de doppen weer goed vast.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita servicecentrum, en dit uitsluitend met gebruikmaking van originele Makita vervangingsonderdelen.

## ACCESSOIRES

### LET OP:

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

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

- Beschermkap (Schijfkap)
- Binnenflens
- Verzonken-centerschijven
- Borgmoer (Voor verzonken-centerschijf)
- Rubberkussen
- Schuurschijven
- Borgmoer (Voor schuurschijf)
- Borgmoersleutel
- Afkortschijven
- Binnenflens (Voor afkortschijf)
- Buitenflens (Voor afkortschijf)
- Draadborstel
- Zijhandgreep
- Stofverzamelkap
- Stofkapbevestiging

Explicación de los dibujos

1 Bloqueo del eje	10 Disco de centro hundido/ multidisco	18 Destornillador
2 Interruptor de gatillo	11 Brida interior	19 Tapa del portaescobilla
3 Palanca de bloqueo	12 Llave de contratuerca	20 Brida exterior 78
4 Empuñadura lateral	13 Abertura de salida de aire	21 Disco de corte
5 Protector de disco	14 Abertura de entrada de aire	22 Brida interior 78
6 Caja de cojinetes	15 Conmutador	23 Protector de disco con recogida de polvo
7 Tornillo	16 Punta aisladora	
8 Palanca	17 Escobilla de carbón	

ESPECIFICACIONES

Modelo	GA7010C	GA9010C
Diámetro de la rueda de disco abombado.....	180 mm	230 mm
Rosca del mandril.....	M14	M14
Velocidad en vacío (n <sub>0</sub> ) / Velocidad especificada (n).....	8.400 min <sup>-1</sup>	6.000 min <sup>-1</sup>
Longitud total.....	453 mm	453 mm
Peso neto.....	4,3 kg	4,5 kg
Clase de seguridad.....	□/II	□/II

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

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para amolar, lijar y cortar metal y materiales de piedra sin usar agua.

Alimentación

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

Sugerencias de seguridad

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

GEB033-2

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

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

**Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de amolar, lijar, cepillar con alambres, o corte abrasivo:**

1. Esta herramienta eléctrica ha sido prevista para funcionar como amoladora, lijadora, cepillo de alambres o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

2. **Operaciones tales como las de pulido no se recomienda realizarlas con esta herramienta eléctrica.** La realización de operaciones para las que esta herramienta eléctrica no ha sido diseñada podrá crear un riesgo y ocasionar heridas.
3. **No utilice accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** El simple hecho de que el accesorio pueda ser instalado en su herramienta eléctrica no garantiza una operación segura.
4. **La velocidad especificada del accesorio deberá ser por lo menos igual a la máxima velocidad marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios utilizados por encima de su velocidad especificada podrán romperse y salir despedidos.
5. **El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deberán estar dentro del rango de capacidad de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no podrán ser protegidos y controlados debidamente.
6. **El tamaño del agujero para eje de los discos, bridas, platos de caucho o cualquier otro accesorio deberá encajar debidamente en el eje de la herramienta eléctrica.** Los accesorios con agujero para eje que no coincida con el eje de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán ocasionar una pérdida de control.
7. **No utilice un accesorio que esté dañado.** Antes de cada uso, inspeccione los accesorios tales como el disco abrasivo por si está astillado o agrietado, el plato de caucho por si está agrietado, rasgado o muy desgastado, el cepillo de alambres por si tiene alambres sueltas o quebradas. Si deja caer la herramienta eléctrica o el accesorio, inspecciónelos para ver si están dañados o instale uno que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, póngase usted y cualquier curioso alejados del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta a la máxima velocidad sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados normalmente se desintegrarán durante este tiempo de prueba.

8. **Póngase equipo de protección personal. En función de la aplicación, utilice pantalla facial, gafas de protección o gafas de seguridad. Según corresponda, póngase mascarilla contra el polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller que pueda detener los pequeños fragmentos abrasivos o de pieza de trabajo que salgan despedidos.** La protección de los ojos deberá poder detener los desechos despedidos generados en distintas operaciones. La mascarilla contra el polvo o respirador deberá poder filtrar las partículas generadas por la operación que realice. Una exposición prolongada a ruido de alta intensidad podrá ocasionar pérdida auditiva.
9. **Mantenga a los curiosos a una distancia segura del área de trabajo. Cualquier persona que entre en el área de trabajo deberá ponerse equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto podrán salir despedidos y ocasionar heridas más allá del área de operación.
10. **Cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de aislamiento aisladas.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.
11. **Coloque el cable de alimentación apartado del accesorio giratorio.** Si pierde el control, el cable de alimentación podrá ser cortado o enredado y su mano o brazo ser arrastrado hacia el accesorio giratorio.
12. **No deje nunca la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio podrá agarrarse a la superficie y tirar de la herramienta eléctrica haciéndole perder el control de la misma.
13. **No tenga en marcha la herramienta eléctrica mientras la transporta en su costado.** Un contacto accidental con el accesorio giratorio podrá enredar sus ropas, y atraer el accesorio hacia su cuerpo.
14. **Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor conducirá el polvo hacia el interior de la carcasa y una acumulación excesiva de metal en polvo podrá ocasionar peligros eléctricos.
15. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrán encender estos materiales.
16. **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos podrá resultar en una descarga eléctrica o electrocución.

#### **Advertencias sobre retrocesos bruscos y otros peligros relacionados:**

El retroceso brusco es una reacción repentina debida a un aprisionamiento o estancamiento del disco, plato de caucho, cepillo o cualquier otro accesorio giratorio. El aprisionamiento o estancamiento ocasiona un detenimiento rápido del accesorio giratorio que a su vez hace que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto de bloqueo.

Por ejemplo, si el disco abrasivo queda aprisionado o estancado por la pieza de trabajo, el borde del disco que está entrando en el punto de estancamiento puede hincarse en la superficie del material haciendo que el disco se salga de la hendidura o salte. El disco podrá saltar hacia el operario o en dirección contraria a él, dependiendo de la dirección del movimiento del disco en el punto de estancamiento. Los discos abrasivos también podrán romperse en estas condiciones.

El retroceso brusco es el resultado de un mal manejo de la herramienta eléctrica y/o procedimientos o condiciones de operación incorrectos y pueden evitarse tomando las precauciones apropiadas ofrecidas a continuación.

- a) **Mantenga agarrada firmemente la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo de forma que le permitan resistir las fuerzas del retroceso brusco. Utilice siempre el mango auxiliar, si está provisto, para tener el máximo control sobre el retroceso brusco o reacción de torsión durante la puesta en marcha.** El operario puede controlar las reacciones de torsión o fuerzas del retroceso brusco, si toma las precauciones adecuadas.
- b) **No ponga nunca su mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio podrá retroceder brusca-mente sobre su mano.
- c) **No ponga su cuerpo en el área donde vaya a desplazarse la herramienta eléctrica si ocurre un retroceso brusco.** El retroceso brusco propulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento del disco en el punto del enredo.
- d) **Tenga cuidado especial cuando trabaje esquinas, bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote o se enrede.** Las esquinas, bordes afilados o los rebotes tienen una tendencia a enredar el accesorio giratorio y causar una pérdida de control o retroceso brusco.
- e) **No coloque un disco de tallar madera de cadena de sierra ni un disco de sierra dentado.** Tales discos crean retrocesos bruscos y pérdida de control frecuentes.

#### **Advertencias de seguridad específicas para operaciones de amolar y corte abrasivo:**

- a) **Utilice solamente tipos de disco que estén recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico diseñado para el disco seleccionado.** Los discos para los que no ha sido diseñada la herramienta eléctrica no pueden ser protegidos debidamente y no son seguros.
- b) **El protector de disco deberá estar fijado firmemente en la herramienta eléctrica y colocado de forma que ofrezca la máxima seguridad, quedando hacia el operario la mínima parte de disco desprotegida.** El protector de disco ayuda a proteger al operario de fragmentos de disco roto y de un contacto accidental con el disco.
- c) **Los discos deberán ser utilizados solamente para aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no amole con el costado de un disco de corte.** Los discos de corte abrasivo están previstos para amolado periférico, estos discos podrán desintegrarse si se le aplican fuerzas laterales.

- d) **Utilice siempre bridas de disco que no estén dañadas, y del tamaño y forma correctos para el disco que ha seleccionado.** Las bridas de disco correctas sujetan los discos de tal manera que reducen la posibilidad de que el disco se rompa. Las bridas para discos de corte pueden ser diferentes de las bridas para discos de amolar.
- e) **No utilice discos gastados de otras herramientas eléctricas más grandes.** Los discos previstos para herramientas eléctricas más grandes no son apropiados para la máxima velocidad de una herramienta más pequeña y puede reventarla.

**Advertencias de seguridad adicionales para operaciones de corte abrasivo:**

- a) **No “atasque” el disco de corte ni aplique presión excesiva. No intente hacer un corte de excesiva profundidad.** Si fatiga en exceso el disco, aumentará la carga y la susceptibilidad de retorcerse o estancarse en el corte y existirá la posibilidad de que se produzca un retroceso brusco o la rotura del disco.
- b) **No ponga su cuerpo en línea y por detrás del disco giratorio.** Cuando el disco, en el punto de operación, se mueve apartándose de su cuerpo, un posible retroceso brusco puede impulsar el disco giratorio y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- c) **Cuando el disco esté estancándose o cuando quiera interrumpir un corte por cualquier razón, apague la herramienta eléctrica y sujétela sin moverla hasta que se haya detenido completamente. No intente nunca sacar el disco de corte del corte estando el disco moviéndose porque podrá producirse un retroceso brusco.** Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del estancamiento del disco.
- d) **No recomience la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance plena velocidad y vuelva a entrar en el corte cuidadosamente.** Si vuelve a poner en marcha la herramienta eléctrica en la pieza de trabajo, el disco podrá estancarse, saltar o retroceder bruscamente.
- e) **Sujete los paneles o cualquier pieza de trabajo demasiado grande para minimizar el riesgo de que el disco se estanque o retroceda bruscamente.** Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse con su propio peso. Deberá poner apoyos debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo en ambos lados del disco.
- f) **Extreme las precauciones cuando haga un “corte por hundimiento” en paredes u otras áreas ciegas.** La parte saliente del disco podría cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden ocasionar un retroceso brusco.

**Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado:**

- a) **No utilice discos de papel de lijar de tamaño excesivamente grandes. Siga las recomendaciones del fabricante a la hora de seleccionar el papel de lijar.** Un papel de lijar más grande que sobresalga del plato de caucho presentará un riesgo de laceración y podrá ocasionar un enredo o desgarrar del disco o un retroceso brusco.

**Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado con alambres:**

- a) **Sea consciente de que el cepillo lanza hebras de alambre incluso durante una operación normal. No fatigue los alambres aplicando una carga excesiva al cepillo.** Las hebras de alambre pueden penetrar la ropa ligera y/o la piel fácilmente.
- b) **Si se recomienda utilizar un protector para el cepillado con alambres, no deje que el disco de alambres o el cepillo interfiera con el protector.** El disco de alambres o el cepillo podrán expandir su diámetro debido a la carga del trabajo y las fuerzas centrífugas.

**Advertencias de seguridad adicionales:**

17. **Cuando utilice discos de amolar de centro hundido, asegúrese de utilizar solamente discos reforzados con fibra de vidrio.**
18. **Tenga cuidado de no dañar el eje, la brida (especialmente la cara de instalación) ni la contratuerca. Los daños en estas piezas podrán ocasionar la rotura del disco.**
19. **Asegúrese de que el disco 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, déjela funcionar durante un rato. Observe para ver si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una incorrecta instalación o disco mal equilibrado.**
21. **Utilice la superficie especificada del disco para realizar el amolado.**
22. **Tenga cuidado con las chispas que salen volando. Sujete la herramienta de forma que las chispas salgan volando en dirección contraria a usted y otras personas o materiales inflamables.**
23. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
24. **No toque la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; podría estar muy caliente y quemarle la piel.**
25. **Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada o que el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.**
26. **Observe las instrucciones del fabricante para montar y utilizar correctamente los discos. Maneje y guarde con cuidado los discos.**
27. **No utilice bujes de reducción ni adaptadores separados para adaptar un orificio grande de disco abrasivo.**
28. **Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.**
29. **Para herramientas que vayan a ser utilizadas con discos de orificio roscado, asegúrese de que la rosca del disco sea lo suficientemente larga como para acomodar la longitud del eje.**
30. **Compruebe que la pieza de trabajo esté bien sujeta.**
31. **Tenga en cuenta que el disco continuará girando después de haber apagado la herramienta.**
32. **Si el lugar de trabajo es muy caluroso y húmedo, o si está muy contaminado con polvo conductor, utilice un disyuntor de cortocircuito (30 mA) para cerciorarse de la seguridad del operario.**
33. **No utilice la herramienta con ningún material que contenga asbestos.**

34. No utilice agua ni lubricante para amolado.
35. Asegúrese de que las aberturas de ventilación están libres cuando trabaje en condiciones polvorrientas. Si fuera necesario retirar el polvo, primero desconecte la herramienta de la toma de corriente (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las partes internas.
36. Cuando utilice discos de corte, trabaje siempre con el protector de disco de recogida de polvo requerido por los reglamentos locales.
37. Los discos de cortar no deberán ser expuestos a ninguna presión lateral.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

### ADVERTENCIA:

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

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

### PRECAUCIÓN:

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

### Bloqueo del eje (Fig. 1)

#### PRECAUCIÓN:

- No accione nunca el bloqueo del eje cuando el eje se esté moviendo. Podría dañarse la herramienta.

Cuando instale o extraiga accesorios, presione el bloqueo del eje para evitar que el eje pueda girar.

### Interruptor de encendido (Fig. 2)

#### PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, siempre chequee para ver si el interruptor de gatillo trabaja correctamente y regresa a la posición "OFF" cuando lo suelta.

### Para herramienta con interruptor de bloqueo

Para poner en marcha la herramienta, presione simplemente el interruptor de gatillo. Suéltelo para pararla. Para una operación continua, presione en interruptor de gatillo y luego empuje la palanca de bloqueo hacia adentro. Para parar la herramienta desde la posición de bloqueo, presione completamente el interruptor de gatillo y luego suéltelo.

### Para herramienta con interruptor de desbloqueo

Para prevenir puestas en marcha accidentales, el interruptor de gatillo tiene una palanca de bloqueo incorporada en el mismo.

Para arrancar la herramienta, empuje la palanca de bloqueo hacia adentro y luego presione el interruptor de gatillo. Suelte el interruptor de gatillo para parar la herramienta.

### Para herramienta con interruptor de bloqueo y desbloqueo

Para prevenir puestas en marcha accidentales, el interruptor de gatillo tiene una palanca de bloqueo incorporada en el mismo.

Para arrancar la herramienta, presione la palanca de bloqueo hacia adentro y luego presione el interruptor de gatillo. Suelte el interruptor de gatillo para parar la herramienta.

Para una operación continua, presione hacia adentro la palanca de bloqueo, presione en interruptor de gatillo y luego presione aún más la palanca de bloqueo.

Para parar la herramienta desde la posición de bloqueo, presione completamente el interruptor de gatillo y luego suéltelo.

## Función electrónica

Las herramientas equipadas con función electrónica son fáciles de utilizar gracias a las siguientes características.

### Constante control de la velocidad

Se puede lograr un acabado fino, porque la velocidad de giro se mantiene constante incluso en condición de carga.

Además, cuando la carga en la herramienta exceda niveles excesivos, se reducirá la potencia del motor para proteger el motor contra el recalentamiento. Cuando la carga retorne a niveles admisibles, la herramienta funcionará de modo normal.

### Función de inicio suave

Inicio suave gracias a la supresión del golpe de arranque.

## MONTAJE

### PRECAUCIÓN:

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

### Instalación de la empuñadura lateral (mango) (Fig. 3)

#### PRECAUCIÓN:

- Antes de realizar una operación, asegúrese siempre de que la empuñadura lateral está instalada firmemente.

Rosque la empuñadura lateral firmemente en la posición de la herramienta mostrada en la figura.

### Instalación o desmontaje del protector de disco (acesorio) (Fig. 4 y 5)

#### PRECAUCIÓN:

- El protector de disco deberá estar instalado en la herramienta de forma que el lado cerrado del protector esté siempre orientado hacia el operario.

Afloje la palanca del protector de disco. Monte el protector de disco con la protuberancia de la banda del protector de disco alineada con la muesca de la caja de cojinetes. Después gire el protector de disco hasta la posición mostrada en la figura. Apriete la palanca para sujetar el protector de disco. Si la palanca está demasiado prieta o demasiado floja para sujetar el protector de disco, afloje o apriete el tornillo para ajustar el apriete de la banda del protector de disco.

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

### Instalación o desmontaje del protector de disco (acesorio) (Fig. 6)

#### PRECAUCIÓN:

- El protector de disco deberá estar instalado en la herramienta de forma que el lado cerrado del protector esté siempre orientado hacia el operario.

Monte el protector de disco con la protuberancia de la banda del protector de disco alineada con la muesca de la caja de cojinetes. Después gire el protector de disco 180 grados hacia la izquierda. Asegúrese de apretar el tornillo firmemente.

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

### **Instalación o desmontaje de un disco de amolar de centro hundido/multidisco (accesorio)**

Monte la brida interior en el eje. Encaje el disco encima de la brida interior y rosque la contratuerca en el eje. (Fig. 7)

#### **Súper arandela centradora**

Los modelos GA7010CF y GA9010CF están equipados de manera estándar con una súper arandela centradora. Con esta pieza, para aflojar la contratuerca sólo se necesita un tercio del esfuerzo necesario para aflojar la de tipo corriente.

#### **Para Australia y Nueva Zelanda (Fig. 8)**

Monte la brida interior en el eje. Encaje el disco en la brida interior y rosque la contratuerca con su saliente orientado hacia abajo (orientado hacia el disco).

Para apretar la contratuerca, presione el bloqueo del eje firmemente para que el eje no pueda girar, después apriete firmemente hacia la derecha utilizando la llave de contratuerca.

Para desmontar el disco, siga el procedimiento de instalación a la inversa. (Fig. 9)

### **Instalación y desmontaje del disco de corte (Fig. 10)**

#### **Para Australia y Nueva Zelanda**

Monte la brida interior en el eje. Encaje el disco de corte en la brida interior.

Monte la brida exterior en el disco y rosque la contratuerca con su saliente orientado hacia abajo (orientado hacia el disco).

Para apretar la contratuerca, presione el bloqueo del eje firmemente para que el eje no pueda girar, después apriete firmemente hacia la derecha utilizando la llave de contratuerca.

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

## **OPERACIÓN**

### **ADVERTENCIA:**

- No deberá ser nunca necesario forzar la herramienta. El peso de la herramienta aplica la presión adecuada. El forzamiento y la presión excesivos podrán ocasionar una peligrosa rotura del disco.
- Reemplace el disco SIEMPRE si deja caer la herramienta durante el amolado.
- No lance ni golpee NUNCA el disco de amolar u otros discos contra la pieza de trabajo.
- Evite los rebotes y enganches del disco, especialmente cuando trabaje esquinas, bordes agudos, etc. Esto podrá ocasionar la pérdida del control y retrocesos bruscos.
- No utilice NUNCA esta herramienta con discos para cortar madera ni otros discos de sierra. Los discos de ese tipo cuando se utilizan en una amoladora con frecuencia ocasionan retrocesos bruscos y pérdida del control que acarrearán heridas personales.

### **PRECAUCIÓN:**

- No encienda nunca la herramienta cuando ésta esté en contacto con la pieza de trabajo, podría ocasionar heridas al operario.
- Póngase siempre gafas de seguridad o máscara facial durante la operación.
- Después de la operación, apague siempre la herramienta y espere hasta que el disco se haya parado completamente antes de dejar la herramienta.

### **Operación de amolado y lijado**

Sujete SIEMPRE la herramienta firmemente con una mano en la empuñadura trasera y la otra en la empuñadura lateral. Encienda la herramienta y después aplique el disco a la pieza de trabajo.

En general, mantenga el borde del disco a un ángulo de unos 15 grados con la superficie de la pieza de trabajo.

Durante el periodo de uso inicial de un disco nuevo, no trabaje con la amoladora en la dirección B porque tenderá a cortar la pieza de trabajo. Una vez que el borde del disco se haya redondeado con el uso, se podrá trabajar con el disco en ambas direcciones A y B. (Fig. 11)

## **MANTENIMIENTO**

### **PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar la inspección o el mantenimiento.

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. (Fig. 12)

### **Recambio de las escobillas de carbón (Fig. 13 y 14)**

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.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapones portaescobillas.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y otras tareas de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros Autorizados o Servicio de Fábrica de Makita, empleando siempre repuestos Makita.

## ACCESORIOS

### PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o acoplamientos 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.

- Protector de disco (Cubierta de disco)
- Brida interior
- Discos de centro hundido
- Contratuerca (Para disco de centro hundido)
- Plato de goma
- Discos abrasivos
- Contratuerca (Para disco abrasivo)
- Llave de contratuerca
- Discos de corte
- Brida interior (Para disco de corte)
- Brida exterior (Para disco de corte)
- Grata de alambres
- Empuñadura lateral
- Protector de disco con recogida de polvo
- Accesorio de la cubierta contra el polvo

## Explicação geral

1 Bloqueio do veio	10 Roda rebaixada ao centro/ Disco múltiplo	18 Chave de parafusos
2 Interruptor gatilho	11 Falange interior	19 Tampa do porta-escovas
3 Alavanca de bloqueio	12 Chave de porcas	20 Falange exterior 78
4 Punho lateral	13 Ventilação de exaustão	21 Disco de corte
5 Protector da roda	14 Ventilação de inalação	22 Falange interior 78
6 Caixa dos rolamentos	15 Comutador	23 Protector da roda de recolha de pó
7 Parafuso	16 Ponta isolada	
8 Alavanca	17 Escova de carvão	
9 Porca de bloqueio		

## ESPECIFICAÇÕES

Modelo	GA7010C	GA9010C
Diâmetro do disco de centro deprimido.....	180 mm	230 mm
Rosca do eixo.....	M14	M14
Velocidade em vazio ( $n_0$ ) / Velocidade nominal ( $n$ ) .....	8.400 min <sup>-1</sup>	6.000 min <sup>-1</sup>
Comprimento total.....	453 mm	453 mm
Peso líquido.....	4,3 kg	4,5 kg
Classe de segurança.....	 /II	 /II

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

### Utilização pretendida

A ferramenta foi concebida para rebarbação, lixamento e corte de metal e materiais de pedra sem a utilização de água.

### Alimentação

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

### Conselhos de segurança

Para sua segurança, leia as instruções anexas.

GEB033-2

## NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA

**NÃO permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquirida com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança da rebarbadora. A utilização desta ferramenta de maneira incorrecta ou desconsiderando a segurança poderá causar graves ferimentos.**

**Avisos de segurança comuns para rebarbação, lixamento, limpeza com escova metálica ou corte abrasivo:**

1. Esta ferramenta foi concebida para funcionar como uma rebarbadora, lixadeira, escova metálica ou ferramenta de corte. Leia os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com a ferramenta. O não seguimento de todas as instruções que se seguem poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou graves ferimentos.

2. **Não é recomendável utilizar esta ferramenta para efectuar operações de polimento.** Operações diferentes daquelas para as quais a ferramenta foi projectada podem criar situações perigosas e causar ferimentos ao operador.
3. **Não utilize acessórios que não sejam especificamente projectados e recomendados pelo fabricante.** O fato de poder instalar o acessório na ferramenta eléctrica não garante um funcionamento com segurança.
4. **A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima indicada na ferramenta.** Os acessórios que funcionam em velocidade mais alta do que a velocidade nominal podem quebrar e se estilhaçar.
5. **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta eléctrica.** Não é possível proteger ou controlar adequadamente os acessórios de tamanho incorrecto.
6. **O tamanho da haste dos discos, falanges, base protectora ou qualquer outro acessório deve encaixar devidamente no eixo da ferramenta.** Acessórios com orifícios de haste que não correspondem com o hardware de instalação da ferramenta eléctrica ficam desbalanceados, vibram excessivamente e podem causar a perda de controlo.
7. **Não utilize acessórios danificados.** Antes de cada utilização, inspeccione o acessório, tal como o disco abrasivo, para ver se há trincos ou rachaduras, a base protectora para ver se há trincos, rasgos ou desgaste demasiado e a escova metálica para ver se há arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta ou acessório cair, verifique se há danos e, em caso positivo, instale um acessório em boas condições. Após inspeccionar ou instalar um acessório, certifique-se de que os espectadores bem como você mesmo estejam afastados do acessório rotativo, e funcione a ferramenta em velocidade máxima em vazio por um minuto. Os acessórios danificados geralmente se quebram durante esta prova.

8. **Utilize equipamento de protecção pessoal. Utilize um protector facial, óculos de segurança ou protectores oculares, conforme a aplicação. Utilize uma máscara contra pó, protectores auriculares, luvas e avental capazes de resguardar contra estilhaços ou abrasivos pequenos da peça de trabalho.** Os protectores oculares devem ter capacidade de resguardar contra fragmentos gerados por diversas operações. A máscara contra pó ou de respiração deve ter capacidade de filtrar partículas geradas pela operação com a ferramenta. A exposição prolongada a ruídos de alta intensidade pode causar a perda de audição.
9. **Mantenha os espectadores a uma distância segura da área de trabalho. Todas as pessoas que entram na área de trabalho devem utilizar equipamento de protecção pessoal.** Estilhaços da peça de trabalho ou um acessório quebrado podem ser atirados e causar ferimentos além da área imediata de operação.
10. **Segure a ferramenta pelas partes isoladas ao executar uma operação onde a ferramenta de corte possa tocar em fios ocultos ou no seu próprio fio.** O contacto com um fio "ligado" carregará as partes metálicas da ferramenta e causará choque eléctrico no operador.
11. **Coloque o fio afastado do acessório rotativo.** Se perder o controlo, o fio pode ser cortado ou ficar preso e sua mão ou braço pode ser puxado para o acessório em rotação.
12. **Nunca pouse a ferramenta eléctrica antes que o acessório tenha parado completamente.** O acessório rotativo pode enganchar na superfície e descontrolar a ferramenta.
13. **Não funcione a ferramenta eléctrica enquanto a carrega ao seu lado.** O contacto accidental com o acessório rotativo pode prender as roupas, puxando o acessório na direcção do seu corpo.
14. **Limpe os orifícios de ventilação da ferramenta eléctrica regularmente.** A ventoinha do motor aspira o pó dentro da caixa e a acumulação excessiva de metal pulverizado pode causar choque eléctrico.
15. **Não funcione a ferramenta eléctrica próximo de materiais inflamáveis.** As fagulhas podem incendiar esses materiais.
16. **Não utilize acessórios que requerem refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou outros refrigerantes líquidos pode resultar em choque ou electrocussão.

#### **Advertências sobre contragolpes:**

O contragolpe é uma reacção repentina a um disco rotativo, base protectora, escova ou qualquer outro acessório preso ou emperrado. O bloqueio causa a parada imediata do acessório rotativo que, por sua vez, causa o impulso da ferramenta descontrolada na direcção oposta à da rotação do acessório, no ponto onde foi preso.

Se o disco abrasivo ficar preso ou enroscado na peça de trabalho, por exemplo, a sua borda que está a entrar no ponto onde prendeu, pode entrar na superfície do material fazendo com que o disco salte ou cause um contragolpe. O disco pode pular na direcção do operador ou na direcção oposta, dependendo do sentido do movimento do disco no ponto onde foi preso. Os discos abrasivos também podem quebrar nessas circunstâncias.

O contragolpe é o resultado de utilização imprópria da ferramenta eléctrica e/ou condições ou procedimentos incorrectos para o funcionamento e pode ser evitado tomando-se as medidas de precaução relacionadas abaixo.

- a) **Segure firme a ferramenta eléctrica e posicione-se de tal forma que o seu corpo e braço permitam-lhe resistir à força do contragolpe. Utilize sempre o punho auxiliar, se fornecido, para controlo máximo sobre o contragolpe ou reacção do torque durante a partida.** O operador poderá controlar as reacções do torque ou as forças do contragolpe se tomar as precauções necessárias.
- b) **Nunca coloque as mãos perto do acessório rotativo.** O acessório pode recuar sobre a sua mão.
- c) **Posicione-se de forma a ficar afastado da área onde a ferramenta será lançada no caso de um contragolpe.** O contragolpe lança a ferramenta na direcção oposta ao movimento do disco no ponto onde prende.
- d) **Tenha cuidado especialmente ao trabalhar em cantos, arestas cortantes, etc. Evite bater com a ferramenta e prender o acessório.** Os cantos, arestas cortantes ou as batidas com a ferramenta tendem a prender o acessório rotativo e causar perda de controlo ou contragolpe.
- e) **Não instale uma lâmina para esculpir de motosserra nem uma lâmina de serra dentada.** Essas lâminas criam contragolpes frequentes e perda de controlo.

#### **Advertências de segurança específicas para rebarbação e corte abrasivo:**

- a) **Utilize somente os tipos de discos recomendados para a sua ferramenta eléctrica e o resguardo específico designado para o disco seleccionado.** Os discos incompatíveis com a ferramenta eléctrica são impossíveis de resguardar adequadamente e não são seguros.
- b) **O resguardo deve ser instalado firmemente na ferramenta e posicionado para máxima segurança, de forma que o mínimo do disco fique exposto na direcção do operador.** O resguardo ajuda a proteger o operador contra fragmentos do disco e contacto accidental com o disco.
- c) **Os discos devem ser utilizados somente para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não rebarbar com a lateral do disco de corte.** Como os discos abrasivos de corte são projectados para rebarbação periférica, a pressão lateral pode causar a quebra desses discos.
- d) **Utilize sempre falanges em boas condições que sejam do tamanho e formato correctos para o disco seleccionado.** As falanges apropriadas apóiam o disco, reduzindo assim a possibilidade de quebra do disco. As falanges para discos de corte podem ser diferentes das falanges para discos de rebarbação.
- e) **Não utilize discos desgastados de ferramentas eléctricas maiores.** Os discos projectados para ferramentas eléctricas maiores não são apropriados para a alta velocidade de uma ferramenta menor e podem quebrar.

#### **Advertências de segurança adicionais específicas para corte abrasivo:**

- a) **Não entreve o disco de corte nem aplique força excessiva. Não tente efectuar um corte muito profundo.** Sujeitar o disco a esforço excessivo aumenta a carga e a suscetibilidade de torção ou emperramento do disco no corte e a possibilidade de contragolpe ou quebra do disco.
- b) **Não posicione-se atrás nem em linha com o disco em movimento.** Quando, durante a operação, o disco se move para longe de si, o possível contragolpe pode propulsar o disco em rotação e a ferramenta directamente contra você.
- c) **Se o disco ficar preso ou quando interromper o corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta e segure-a até que o disco pare completamente. Nunca tente retirar o disco do corte enquanto o mesmo ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe.** Verifique e tome as medidas correctivas para eliminar a causa do emperramento do disco.
- d) **Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima e coloque-o no corte cuidadosamente.** O disco pode emperrar, pular ou contragolpear se ligar a ferramenta na peça de trabalho.
- e) **Apóie as tábuas ou peças de trabalho muito grandes para minimizar o risco do disco prender e de contragolpe.** As peças de trabalho grandes tendem a ceder sob o próprio peso. Os apoios devem ser colocados debaixo da peça de trabalho perto da linha de corte e da borda da peça de trabalho, nos dois lados.
- f) **Tenha cuidado especialmente quando fazendo um corte de perfuração numa parede ou outras zonas invisíveis.** O disco exposto pode cortar canos de gás ou de água, fios eléctricos ou outros objetos que podem causar contragolpe.

#### **Advertências de segurança específicas para lixamento:**

- a) **Não utilize uma lixa grande demais. Siga as recomendações do fabricante ao escolher a lixa.** Lixas grandes, que se estendem além da base de lixamento, apresentam perigo de ferimentos e podem prender ou rasgar o disco ou ainda causar contragolpe.

#### **Advertências de segurança específicas para limpeza com escova metálica:**

- a) **Lembre-se que a escova lança filamentos de metal, mesmo durante uma operação regular. Não sujeite os filamentos de metal a esforço excessivo, aumentando demais a carga da ferramenta.** Os filamentos de metal podem penetrar facilmente nas roupas leves e/ou na pele.
- b) **Se for recomendada a utilização do resguardo para operação com a escova metálica, não permita a interferência do disco ou da escova metálica com o resguardo.** O disco ou a escova metálica pode expandir em diâmetro devido à carga de trabalho e forças centrífugas.

#### **Advertências de segurança adicionais:**

17. **Quando utilizando uma roda de rebarbação deprimida ao centro, utilize apenas rodas reforçadas com fibra de vidro.**

18. **Tenha cuidado para não danificar o eixo, a falange (especialmente a superfície de instalação) nem a porca de bloqueio.** Se estas peças estiverem danificadas, o disco poderá partir-se.
19. **Antes de ligar a ferramenta, certifique-se que o disco não faz contacto com a peça de trabalho.**
20. **Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho, deixe-a funcionar por alguns instantes. Verifique se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou desbalançamento do disco.**
21. **Use a superfície especificada do disco para rebarbação.**
22. **Tenha cuidado com as faíscas que saltam. Segure a ferramenta de modo que as faíscas não saltem na sua direcção ou na de outras pessoas e nem na direcção de materiais inflamáveis.**
23. **Não deixe a ferramenta a funcionar sozinha. Funcione a ferramenta somente quando estiver segurando-a.**
24. **Não toque na peça de trabalho imediatamente após a operação; ela poderá estar muito quente e causar queimaduras.**
25. **Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer serviço de manutenção na ferramenta.**
26. **Observe as instruções do fabricante para montagem correcta e utilização dos discos. Manuseie e armazene os discos com cuidado.**
27. **Não utilize buchas de redução ou adaptadores para adaptar discos abrasivos de grande orifício.**
28. **Utilize só as falanges especificadas para esta ferramenta.**
29. **Para ferramentas destinadas a serem equipadas com discos de orifício roscado, certifique-se de que a rosca no disco tem tamanho suficiente para aceitar o comprimento do veio.**
30. **Verifique se a peça de trabalho está correctamente suportada.**
31. **Preste atenção pois o disco continua a rodar depois de desligar a ferramenta.**
32. **Se o local de trabalho for extremamente quente e húmido, ou muito poluído por pó condutor, utilize um disjuntor de 30 mA para assegurar uma operação segura.**
33. **Não utilize a ferramenta em qualquer material que contenha amianto.**
34. **Não utilize água ou lubrificante para rebarbar.**
35. **Certifique-se de que as aberturas de ventilação estão livres quando trabalha em condições poeirentas. Se se tornar necessário retirar o pó, primeiro desligue a ferramenta da alimentação (não utilize objectos metálicos) e evite estragar as partes internas.**
36. **Quando utiliza a roda de corte, trabalhe sempre com o resguardo da roda para recolha do pó como requerido pelas regulações domésticas.**
37. **Os discos de corte não devem ser sujeitos a pressão lateral.**

#### **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.**

#### **AVISO:**

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

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.

### Bloqueio do veio (Fig. 1)

#### PRECAUÇÃO:

- Nunca accione o bloqueio do veio quando o veio está em movimento. Pode estragar a ferramenta.

Pressione o bloqueio do veio para evitar a rotação do eixo quando coloca ou retira acessórios.

### Interruptor (Fig. 2)

#### PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta à corrente eléctrica, verifique sempre se o interruptor gatilho funciona correctamente e regressa à posição "OFF" (desligado) quando o solta.

#### Para ferramenta com interruptor de bloqueio

Para ligar a ferramenta, carregue simplesmente no interruptor gatilho. Solte-o para parar. Para operação contínua, carregue no interruptor gatilho e em seguida empurre a alavanca de bloqueio. Para parar a ferramenta a partir da posição de bloqueio, carregue completamente no interruptor gatilho e em seguida solte-o.

#### Para ferramenta com interruptor de desbloqueio

Para evitar o accionamento involuntário do interruptor gatilho, existe uma alavanca de bloqueio.

Para ligar a ferramenta empurre a alavanca de bloqueio e em seguida carregue no interruptor gatilho. Solte o interruptor gatilho para parar.

#### Para ferramenta com interruptor de bloqueio e desbloqueio

Para evitar o accionamento involuntário do interruptor gatilho, existe uma alavanca de bloqueio.

Para ligar a ferramenta empurre a alavanca de bloqueio e em seguida carregue no interruptor gatilho. Solte o interruptor gatilho para parar.

Para operação contínua, empurre um pouco a alavanca de bloqueio, carregue no interruptor gatilho e em seguida empurre mais a alavanca de bloqueio.

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

### Função electrónica

Esta ferramenta está equipada com uma função electrónica que é de fácil operação devido às seguintes características.

#### Controlo de velocidade constante

É possível obter um acabamento preciso porque a velocidade de rotação é mantida constante mesmo em condição de esforço.

Além disso quando a carga na ferramenta excede os valores admissíveis, a alimentação do motor é reduzida para proteger o motor de sobreaquecimento. Quando a carga volta para valores admissíveis, a ferramenta funciona normalmente.

#### Função de início suave

Início suave devido à supressão do choque inicial.

## MONTAGEM

### PRECAUÇÃO:

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

### Instalação do punho lateral (pega) (Fig. 3)

#### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que o punho lateral está instalado firmemente antes da operação.

Aparafuse o punho lateral firmemente no local da ferramenta indicado na figura.

### Instalar ou retirar o protector da roda (acessório) (Fig. 4 e 5)

#### PRECAUÇÃO:

- O protector da roda deve ser colocado na ferramenta de modo que o lado fechado do protector aponte sempre para o operador.

Solte a alavanca no protector da roda. Monte o protector da roda com a protuberância na banda do protector da roda alinhada com o encaixe na caixa dos rolamentos. Em seguida rode o protector da roda para a posição indicada na figura. Aperte a alavanca para prender o protector da roda. Se a alavanca estiver muito apertada ou muito solta, solte ou aperte o parafuso para regular o aperto da banda do protector da roda.

Para retirar o protector da roda, siga inversamente o processo de instalação.

### Instalar ou retirar o protector da roda (acessório) (Fig. 6)

#### PRECAUÇÃO:

- O protector da roda deve ser colocado na ferramenta de modo que o lado fechado do protector aponte sempre para o operador.

Monte o protector da roda com a protuberância na banda do protector da roda alinhada com o encaixe na caixa dos rolamentos. Em seguida rode o protector da roda 180 graus para a esquerda. Certifique-se apertar o parafuso firmemente.

Para retirar o protector da roda, siga inversamente o processo de instalação.

### Instalar ou retirar o roda de rebarbação rebaixada ao centro/Disco múltiplo (acessório)

Monte a flange interior no veio. Encaixe a roda/disco na flange interior e aparafuse a porca de bloqueio no veio. (Fig. 7)

#### Super flange

Os modelos GA7010CF e GA9010CF estão equipados com uma super flange. Comparado com o tipo convencional, só necessita de 1/3 do esforço para desapertar a porca de bloqueio.

#### Para a Austrália e Nova Zelândia (Fig. 8)

Monte a flange interior no veio. Encaixe a roda/disco na flange interior e aparafuse a porca de bloqueio com a protuberância virada para baixo (na direcção da roda).

Para apertar a porca de bloqueio, pressione o bloqueio do veio firmemente de modo a que o veio não possa rodar e em seguida utilize a chave de porcas para apertar firmemente para a direita.

Para retirar a roda siga inversamente o procedimento de instalação. (Fig. 9)

### Instalar ou retirar o disco de corte (Fig. 10)

#### Para a Austrália e Nova Zelândia

Monte a falange interior no veio. Encaixe o disco de corte na falange interior.

Monte a falange exterior na roda e aparafuse a porca de bloqueio com a protuberância virada para baixo (na direcção do roda).

Para apertar a porca de bloqueio, pressione o bloqueio do veio firmemente de modo a que o veio não possa rodar e em seguida utilize a chave de porcas para apertar firmemente para a direita.

Para retirar a roda siga inversamente o procedimento de instalação.

## FUNCIONAMENTO

### AVISO:

- Nunca deverá ser necessário forçar a ferramenta. O peso da ferramenta aplica a pressão adequada. Forçar e pressão excessiva pode estragar a roda.
- Substitua SEMPRE a roda se a ferramenta cair enquanto está a rebarbar.
- NUNCA bata ou toque com o disco de rebarbar ou roda no trabalho.
- Evite bater ou dar pancadas na roda, especialmente quando trabalha cantos, extremidades afiadas, etc. Pode causar perda de controlo e recuo.
- NUNCA utilize a ferramenta com lâminas de corte para madeira e outras lâminas para serrar. Quando utiliza essas lâminas numa rebarbadora frequentemente recuam e causam perda de controlo originando danos pessoais.

### PRECAUÇÃO:

- Nunca ligue a ferramenta quando está em contacto com a peça de trabalho pois pode ferir o operador.
- Use sempre óculos de segurança ou uma máscara para a face durante a operação.
- Depois da operação, desligue sempre a ferramenta e espere até que a roda esteja completamente parada antes de pôr a ferramenta de lado.

### Rebarbação e lixamento

Agarre SEMPRE na ferramenta firmemente com uma mão na pega traseira e a outra na pega lateral. Ligue a ferramenta e em seguida aplique a roda ou disco na peça de trabalho.

Geralmente mantenha a extremidade da roda ou disco num ângulo de cerca de 15 graus com a superfície da peça de trabalho.

Durante o período de arranque com uma nova roda, não funcione com a rebarbadora na direcção B ou cortará a peça de trabalho. Quando a extremidade da roda estiver arredondada pelo uso, pode trabalhar com a roda tanto na direcção A como B. (Fig. 11)

## MANUTENÇÃO

### PRECAUÇÃO:

- Antes de efectuar uma inspecção ou manutenção, desligue sempre a ferramenta e retire a ficha da tomada.

A ferramenta e as suas ventilações devem ser mantidas limpas. Limpe regularmente as ventilações de ar da ferramenta ou sempre que fiquem obstruídas. (Fig. 12)

### Substituição das escovas de carvão (Fig. 13 e 14)

Se a ponta isoladora de resina que se encontra dentro da escova de carvão entrar em contacto com o comutador, o motor desliga-se automaticamente. Se isso acontecer, substitua ambas as escovas de carvão. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres de forma a poderem deslizar nos porta escovas. Substitua as duas escovas de carvão ao mesmo tempo. Utilize apenas escovas de carvão idênticas.

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta escovas. Tire as escovas gastas, coloque as novas e prenda as tampas do porta escovas.

Para manter a SEGURANÇA e a FIABILIDADE da ferramenta, as reparações e a manutenção ou as afinações só devem ser efectuadas num Centro de Assistência oficial MAKITA, utilizando sempre peças de substituição Makita.

## ACESSÓRIOS

### PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou peças extra são recomendadas para utilização com a sua ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de qualquer outros acessórios ou peças extra podem apresentar o risco de ferimentos. Só utilize os acessórios ou peças extras para o fim a que são destinados.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao seu centro de assistência Makita.

- Protector da roda (Cobertura da roda)
- Falange interior
- Rodas deprimidas ao centro
- Porca de bloqueio (Para roda deprimida ao centro)
- Almofada de borracha
- Discos abrasivos
- Porca de bloqueio (Para disco abrasivo)
- Chave de porcas
- Discos de corte
- Falange interior (Para disco de corte)
- Falange exterior (Para disco de corte)
- Escova de arame
- Punho lateral
- Protector da roda de recolha de pó
- Acessório da cobertura do pó

## Illustrationsoversigt

1 Spindellås	10 Forsænket centerskive/ multiskive	18 Skruetrækker
2 Afbryderkontakt	11 Indvendig flange	19 Kuldæksel
3 Arretering	12 Låsemøtriknøgle	20 Udvendig flange 78
4 Sidegreb	13 Udstødsåbning	21 Skæreskive
5 Beskyttelsesskærm	14 Indsugningsåbning	22 Indvendig flange 78
6 Kuglelejboks	15 Kommutator	23 Støvopsamlende beskyttelsesskærm
7 Skrue	16 Isolerende spids	
8 Arm	17 Kul	

## SPECIFIKATIONER

Model	GA7010C	GA9010C
Forsænket centerskivediameter .....	180 mm	230 mm
Spindelgevind.....	M14	M14
Omdrejninger ( $n_0$ ) / Nominelle hastighed (n).....	8 400 min <sup>-1</sup>	6 000 min <sup>-1</sup>
Længde .....	453 mm	453 mm
Vægt.....	4,3 kg	4,5 kg
Sikkerhedsklasse .....	II /II	II /II

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

## Tilslået anvendelse

Denne maskine er beregnet til skæring, afslibning og slibning af metal- og stenmaterialer uden anvendelse af vand.

## Strømforsyning

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet, og kan kun anvendes på enfaset vekselstrømforsyning. I henhold til de europæiske retningslinier er den dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

## Sikkerhedsbestemmelser

Af sikkerhedsgrunde bør De sætte Dem ind i de medfølgende sikkerhedsforskrifter.

GEB033-2

## SÆRLIGE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Lad IKKE bekvemmelighed og kendskab til produktet (opnået gennem gentagen anvendelse) erstatte nøje overholdelse af sikkerhedsforskrifterne for maskinen. Hvis denne maskine anvendes på en sikkerhedsmæssig uforsvarlig eller fejlagtig måde, kan resultatet blive alvorlig tilskadecomst.

Almindelige sikkerhedsforskrifter for arbejde med slibning, slibning med sandpapir, stålborstning eller afskæring:

1. Denne maskine er beregnet til at fungere som en slibemaskine, slibemaskine med sandpapir, stålborste eller afskæringsværktøj. Læs alle de sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med denne maskine. Forsømmelse af at følge alle instruktionerne herunder kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig tilskadecomst.
2. Det anbefales ikke at udføre operationer som for eksempel polering med denne maskine. Anvendelse, som maskinen ikke er beregnet til, kan være farligt og føre til personskade.

3. Anvend ikke tilbehør, som ikke er specifikt lavet og anbefalet af maskinens fabrikant. Den omstændighed, at tilbehøret kan monteres på din maskine, er ingen garanti for, at anvendelsen bliver sikkerhedsmæssig forsvarlig.
4. Tilbehøret skal være beregnet til mindst den nominelle hastighed, som er anført på maskinen. Tilbehør, som kører med en større hastighed end den, som tilbehøret er beregnet til, kan brække og slynges af.
5. Tilbehørets ydre diameter og tykkelse skal være inden for din maskines kapacitetsrating. Tilbehør med en forkert størrelse kan ikke beskyttes eller styres tilstrækkeligt.
6. Dornstørrelsen på skiver, flanger, bagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til spindelen på maskinen. Tilbehør med dornhuller, som ikke passer til maskinens monteringsdele, vil miste balancen, vibrere ekstremt og kan føre til tab af kontrol.
7. Anvend ikke beskadiget tilbehør. Inspicer altid tilbehøret inden brugen, som for eksempel slibeskiver, for skår og revner, bagskiven for revner, slitage eller ekstrem nedslidning, stålborsten for løse eller revnede tråde. Hvis maskinen eller tilbehøret tabes, skal de efterses for skade, eller en ubeskadiget tilbehørsdel skal monteres. Efter inspektion og montering af tilbehør, skal De og omkringstående stå på god afstand af det roterende tilbehørs høvl, og maskinen skal køres på højeste, ubelastede hastighed i et minut. Beskadiget tilbehør vil normalt brække under prøvetiden.
8. Anvend personligt beskyttelsesudstyr. Afhængigt af brugen skal der anvendes beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Anvend, alt efter forholdene, støvmaske, hørevarn, handsker og forklæde, som kan stoppe mindre skarpe dele eller dele fra arbejdsemnet. Øjenbeskyttelsen skal kunne stoppe afslyngede stykker, som er frembragt af forskelligt arbejde. Støvmaske og respirator skal kunne stoppe filtreringspartikler, som er frembragt af arbejdet. Længere tids udsættelse for støj af høj intensitet kan føre til høretab.

9. **Hold tilskuere på god afstand af arbejdsområdet. Enhver person, som befinder sig i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.** Fragmenter fra arbejdsemner eller fra brækket tilbehør kan blive slynget af og være årsag til tilskadekomst, også uden for det umiddelbare arbejdsområde.
10. **Hold kun maskinen i de isolerede håndtagsflader, når der udføres et arbejde, hvor det skærende tilbehør kan komme i berøring med skjulte ledninger eller dets egen ledning.** Skærende tilbehør, som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan bevirke, at udsatte metaldele af maskinen bliver ledende, hvorved operatøren kan få stød.
11. **Anbring altid ledningen, så den ikke kommer i kontakt med drejende tilbehør.** Hvis De mister herredømmet over maskinen, kan ledningen blive skåret over, og Deres hånd eller arm kan komme i kontakt med det roterende tilbehør.
12. **Læg aldrig maskinen fra Dem, før tilbehøret er stoppet fuldstændigt.** Det roterende tilbehør kan gribe fat i overfladen, hvilket kan bevirke, at De mister herredømmet over maskinen.
13. **Lad ikke maskinen køre, mens De bærer den ved siden.** Utilsliget kontakt med det roterende tilbehør kan gribe fat i tøj og derved trække tilbehøret ind mod kroppen.
14. **Rengør maskinens ventilationsåbninger med jævne mellemrum.** Motorens vifte vil trække støv ind i huset, og en kraftig ophobning af metalstøv kan skabe elektrisk fare.
15. **Anvend ikke maskinen i nærheden af brændbare materialer.** Disse materialer kan blive antændt af gnister.
16. **Anvend ikke tilbehør, der kræver kølevæske.** Anvendelse af vand eller anden kølevæske kan resultere i dødelige stød eller elektriske stød.

#### **Tilbageslag og relaterede advarsler:**

Tilbageslag er en pludselig reaktion på en fastklemt eller blokeret roterende skive, bagskive eller andet tilbehør. En fastklemt eller blokeret del forårsager hurtig standning af det roterende tilbehør, som derved bliver årsag til, at den ukontrollerede maskine bliver tvunget i den modsatte retning ved punktet for bindingen.

Hvis for eksempel en slibeskive er blokeret eller fastklemt af arbejdsemnet, kan kanten på skiven, som går ind i fastklemningspunktet, grave sig ind i materialets overflade og derved bevirke, at skiven kommer ud eller presses ud. Skiven kan enten slynges mod eller bort fra operatøren, afhængigt af skivens bevægelse på fastklemningspunktet. Slibeskiver kan også brække under disse forhold. Tilbageslag er resultatet af misbrug af maskinen og/eller fejlagtig anvendelse eller forkerte brugsforhold og kan undgås ved at man tager de rigtige forholdsregler som vist herunder.

- a) **Hold godt fast i maskinen og hold kroppen og armen således, at De kan modvirke til-bageslagskraften.** Anvend altid hjælpehåndtaget, hvis et sådant medfølger, til at opnå maksimal kontrol af tilbageslag og drejningsmoment under starten. Operatøren kan kontrollere drejningsmomentreaktion eller tilbageslagskraft, hvis de rigtige forholdsregler tages.
- b) **Anbring aldrig hænderne i nærheden af roterende tilbehør.** De risikerer at få hånden ind i tilbageslagets bane.

- c) **Stil Dem ikke i det område, hvor maskinen vil bevæge sig, hvis er opstår tilbageslag.** Tilbageslag vil slynge maskinen i den modsatte retning af hjulets omdrejning på blokeringsstidspunktet.
- d) **Vær særlig omhyggelig, når De arbejder på hjørner, skarpe kanter etc. Undgå at bumpe eller blokere tilbehøret.** Hjørner, skarpe kanter eller bumpen har tendens til at blokere det roterende tilbehør og forårsage tab af kontrol eller tilbageslag.
- e) **Monter ikke en kædesavs træskæreklinge eller en savklinge med tænder.** Sådanne klinger giver hyp-pige tilbageslag og tab af kontrol.

#### **Særlige sikkerhedsforskrifter for arbejde med slibning og afskæring:**

- a) **Anvend kun skivetyper, som anbefales til din maskine og den specielle beskyttelseskærm, som er beregnet til den valgte skive.** Skiver, for hvilke maskinen ikke er beregnet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er ikke sikkerhedsmæssigt for-svarlige.
- b) **Beskyttelseskærmen skal være ordentligt monteret på maskinen og placeret, så den optimale sikkerhed opnås, således at mindst muligt af skiven vender mod operatøren.** Beskyttelseskærmen bidrager til at beskytte operatøren mod afbrækkede skivefragmenter og utilsigtet kontakt med skiven.
- c) **Skiver må kun anvendes til de anbefalede opgaver. For eksempel: slib ikke med siden af en afskæringsskive.** Slibende afskæringsskiver er beregnet til periferisk slibning. Hvis disse skiver udsættes for sidetryk, kan resultatet blive, at de brækker.
- d) **Anvend altid udbeskadede skiveflanger, som har den rigtige størrelse og form til den valgte skive.** Rigtige skiveflanger støtter skiven, hvorved risiko for skivebrud nedsættes. Flanger til afskæringsskiver kan være anderledes end slibeskiveflanger.
- e) **Anvend ikke nedslidte skiver fra andre maskiner.** Skiver, som er beregnet til større maskiner, er ikke egnede til en mindre maskines højere hastighed og kan brække.

#### **Supplerende sikkerhedsforskrifter for arbejde med slibende afskæring:**

- a) **Vær påpasselig med ikke at "klemme" skæreskiven fast eller udsætte den for et ekstremt tryk. Forsøg ikke at lave en for stor skæredybde.** Et for stort pres på skiven vil øge belastningen og risikoen for at skiven vrider eller binder i snittet med risiko for tilbageslag eller brud på skiven til følge.
- b) **Stå ikke på linje med eller bag den roterende skive.** Når skiven under anvendelse drejer bort fra Dem, kan et muligt tilbageslag bevirke, at den roterende skive og maskinen slynges direkte mod Dem.
- c) **Hvis skiven binder eller hvis en skæring af en eller anden årsag afbrydes, skal De slukke for maskinen og holde den ubevægelig, indtil skiven er holdt helt op med at dreje. Forsøg aldrig at fjerne afskæringsskiven fra snittet, mens skiven er i bevægelse, da dette kan føre til tilbageslag.** Undersøg problemet og tag de rigtige forholdsregler for at eliminere årsagen til at skiven binder.

- d) Lad være med at starte skæringen i arbejdsemnet. Lad skiven komme op på fuld hastighed og gå derefter forsigtigt ind i snittet igen. Skiven kan binde, presses op eller give tilbageslag, hvis maskinen startes igen i arbejdsemnet.
- e) **Understøt paneler eller alle arbejdsemner i overstørrelse for at minimere risikoen for fastklemning af skiven og tilbageslag.** Store arbejdsemner har tendens til at synke sammen under deres egen vægt. Der skal derfor anbringes støtteanordninger under arbejdsemnet i nærheden af snitlinjen og nær kanten på arbejdsstykket på begge sider af skiven.
- f) **Vær ekstra forsigtig, når De laver et "lommesnit" i eksisterende vægge eller andre blinde områder.** Den fremspringende skive kan komme til at skære i gas- og vandrør, elektriske ledninger eller genstande, som kan forårsage tilbageslag.

#### Sikkerhedsforskrifter for slibning med sandpapir:

- a) **Anvend ikke sandpapir af overstørrelse. Følg fabrikantens anbefalinger, når De vælger sandpapir.** Større sandpapir, som går ud over sandpapirskiven, udgør en fare for sønderrivelse og kan medføre blokering og beskadigelse af skiven eller være årsag til tilbageslag.

#### Sikkerhedsforskrifter for stålborstning:

- a) **Vær opmærksom på, at stålborstehårene afstødes fra børsten selv under almindelig anvendelse. Udsæt ikke stålborstehårene for et for stort tryk ved at trykke for kraftigt på børsten.** Stålborstehårene kan nemt gennemtrænge tynde klæder og/eller huden.
- b) **Hvis anvendelse af en beskyttelsesskærm ved stålborstning anbefales, må man ikke tillade interferens af stålborsteskinen eller børsten med beskyttelsesskærmen.** Stålborsteskinen eller børsten kan udvide sig i diameter på grund af arbejdsbelastningen og centrifugalkraften.

#### Supplerende sikkerhedsforskrifter:

17. Hvis der anvendes forkrøppet centerslibeskive, skal man sørge for kun at anvende fiberglasforstærkede skiver.
18. **Vær påpasselig med ikke at komme til at beskadige spindelen, flangen (specielt monteringsfladen) eller låsemøtrikken. Beskadigelse af disse dele kan resultere i at skiven brækker.**
19. **Sørg for, at skiven ikke er i berøring med arbejdsemnet, inden De tænder for maskinen med afbryderen.**
20. **Inden De begynder at anvende maskinen på et rigtigt arbejdsemne, skal De lade den køre i et stykke tid. Vær opmærksom på vibrationer eller slør, som kan være tegn på dårlig montering eller en forkert afbalanceret skive.**
21. **Anvend den specificerede overflade på skiven til at udføre slibningen.**
22. **Vær på vagt over for flyvende gnister. Hold maskinen således, at gnister flyver væk fra Dem, andre personer og antændeligt materiale.**
23. **Læg ikke maskinen fra Dem, mens den stadig kører. Anvend kun maskinen som håndværktøj.**
24. **Berør ikke arbejdsemnet lige efter at arbejdet er udført. Det kan blive meget varmt og være årsag til forbrændinger.**
25. **Sørg altid for, at maskinen er afbrudt og taget ud af forbindelse eller at akkuen er taget ud, inden De udfører noget arbejde på maskinen.**

26. **Overhold altid fabrikantens instruktioner for korrekt montering og anvendelse af skiver. Behandl og opbevar skiver med forsigtighed.**
27. **Anvend ikke en separat bøsning eller adapter til at tilpasse slibeskiver med store centerhuller til maskinen.**
28. **Anvend kun de anbefalede flanger til denne maskine.**
29. **Ved anvendelse af maskiner, der er beregnet til montering af slibeskiver med gevindforsynet hul, skal det altid sikres, at gevindet i skiven er langt nok i forhold til spindelængden.**
30. **Kontrollér alle af emnet er korrekt understøttet.**
31. **Forsigtig! Skiven fortsætter med at rotere, efter at der slukket for maskinen.**
32. **Hvis arbejdsstedet er ekstremt varmt eller fugtigt, eller slemt tilnavset med ledende støv, bør der anvendes en kortslutningsafbryder (30 mA) for at garantere sikkerheden under arbejdet.**
33. **Anvend aldrig maskinen på materialer, der indeholder asbest.**
34. **Benyt ikke vand eller slibesemremiddel.**
35. **Sørg for at ventilationsåbningerne holdes rene, når der arbejdes under støvede forhold. Hvis det skulle blive nødvendigt at fjerne ophobet støv, skal maskinen først afbrydes fra lysnettet (benyt ikke-metalliske genstande til rengøringen) og påpasselighed skal udvises, så indvendige dele ikke beskadiges.**
36. **Anvend altid den støvopsamlende beskyttelsesskærm, som er påkrævet ifølge de lokale regler, når skæreskiven anvendes.**
37. **Skæreskiver må ikke udsættes for tryk fra siden.**

#### GEM DISSE FORSKRIFTER.

#### ADVARSEL:

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

#### BESKRIVELSE AF FUNKTIONERNE

##### FORSIGTIG:

- Kontroller altid, at maskinen er afbrudt og taget ud af forbindelse, inden du begynder at justere eller kontrollere dets funktion.

#### Spindelås (Fig. 1)

##### FORSIGTIG:

- Aktiver altid spindelåsen, mens spindlen er i bevægelse. Maskinen kan blive beskadiget.

Tryk på spindelåsen for at forhindre at spindlen drejer med, når der monteres eller afmonteres tilbehør.

#### Afbryderkontaktbetjening (Fig. 2)

##### FORSIGTIG:

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

#### For maskiner med arretering-til kontakt

Tryk på afbryderkontakten for at starte maskinen. Slip afbryderkontakten for at stoppe maskinen. Ved vedvarende arbejde trykkes på afbryderkontakten og derefter trykkes arreteringsknappen ind. For at stoppe maskinen fra denne låste position trykkes afbryderkontakten helt i bund, hvorefter den slippes.

### For maskiner med arretering-fra kontakt

For at forhindre at afbryderkontakten bliver trykket ind ved en fejltagelse, er maskinen forsynet med en arreteringsknap.

Tryk på arreteringsknappen og så på afbryderkontakten for at starte maskinen. Slip afbryderkontakten for at stoppe maskinen.

### For maskiner med arretering-til og arretering-fra kontakt

For at undgå at afbryderkontakten aktiveres ved et uheld, er maskinen udstyret med en arreteringsknap.

For at starte maskinen trykkes arreteringsknappen ind og afbryderkontakten aktiveres. Slip den for at stoppe maskinen.

Ved vedvarende arbejde trykkes arreteringsknappen ind, afbryderkontakten aktiveres og derefter aktiveres arreteringsknappen igen.

For at stoppe maskinen fra denne låste position trykkes afbryderkontakten helt i bund hvorefter den slippes.

### Elektronisk funktion

Maskinen, som er udstyret med elektronisk funktion, er nem at arbejde med på grund af de herunder nævnte egenskaber.

### Konstant hastighedskontrol

Elektronisk hastighedskontrol til opnåelse af konstant hastighed. Det er muligt at opnå en fin finish, fordi rotationshastigheden holdes konstant, selv i belastet tilstand.

Derudover, hvis belastningen på maskinen overstiger det tilladte niveau, reduceres strømmen til motoren for at beskytte motoren mod overophedning. Når belastningen igen er på et tilladt niveau, vil maskinen fungerer på normal vis.

### Funktion for blød start

Blød start på grund af undertrykt startstød.

## SAMLING

### FORSIGTIG:

- Sorg altid for, at maskinen er afbrudt og taget ud af forbindelse, inden der udføres noget arbejde på maskinen.

### Montering af sidegreb (håndtag) (Fig. 3)

#### FORSIGTIG:

- Sorg altid for, at sidegrebet er ordentlig monteret inden brugen.

Skrud sidegrebet ordentligt på maskinen på det i illustrationen angivne sted.

### Montering og afmontering af beskyttelsesskærm (ekstraudstyr) (Fig. 4 og 5)

#### FORSIGTIG:

- Beskyttelsesskærmen skal monteres på maskinen, så den lukkede side af skærmen altid vender mod operatøren.

Løsn armen på beskyttelsesskærmen. Monter beskyttelsesskærmen med den fremspringende del på beskyttelsesskærmens bånd ud for hakket på kuglelejboksen. Drej derefter beskyttelsesskærmen til den stilling, som vises på illustrationen. Fastgør beskyttelsesskærmen ved at stramme armen. Hvis armen er for stram eller for løs til at beskyttelsesskærmen kan fastgøres, skal De løse eller stramme skruen for at justere stramningen af beskyttelsesskærmens bånd.

Gå frem i omvendt rækkefølge af monteringsproceduren, når beskyttelsesskærmen skal afmonteres.

### Montering og afmontering af beskyttelsesskærm (ekstraudstyr) (Fig. 6)

#### FORSIGTIG:

- Beskyttelsesskærmen skal monteres på maskinen, så den lukkede side af skærmen altid vender mod operatøren.

Monter beskyttelsesskærmen med den fremspringende del på beskyttelsesskærmens bånd ud for hakket på kuglelejboksen. Drej derefter beskyttelsesskærmen 180 grader i retningen mod uret. Sørg for at stramme skruen ordentligt.

Gå frem i omvendt rækkefølge af monteringsproceduren, når beskyttelsesskærmen skal afmonteres.

### Montering og afmontering af forsænket centerslibeskive/multiskive (ekstraudstyr)

Monter den indvendige flange på spindelen. Placer skiven/multiskiven på den indvendige flange og skru låsemøtrikken på spindelen (Fig. 7)

#### Super-flange

Model GA7010CF og GA9010CF er udstyret med en super-flange som standardudstyr. Sammenlignet med en almindelig flange er det kun nødvendigt at anvende 1/3 kraft for at løsne låsemøtrikken.

### For Australien og New Zealand (Fig. 8)

Monter den indvendige flange på spindelen. Anbring sli-beskiven/skiven på den indvendige flange og skru låsemøtrikken med dens fremspring vendende nedad (vendende mod skiven).

Låsemøtrikken strammes ved at man trykker fast på aksellåsen, således at spindelen ikke kan dreje, og derefter anvender låsemøtriknøglen til at stramme godt til i retningen med uret.

Gå frem i modsat rækkefølge af monteringsproceduren, når skiven skal tages af. (Fig. 9)

### Montering og afmontering af skæreskive (Fig. 10)

#### For Australien og New Zealand

Monter den indvendige flange på spindelen. Anbring skæreskiven på den indvendige flange.

Monter den udvendige flange på skiven og skru låsemøtrikken med dens fremspring vendende nedad (vendende mod skiven).

Låsemøtrikken strammes ved at man trykker fast på aksellåsen, således at spindelen ikke kan dreje, og derefter anvender låsemøtriknøglen til at stramme godt til i retningen med uret.

Gå frem i modsat rækkefølge af monteringsproceduren, når skiven skal tages af.

## ANVENDELSE

### ADVARSEL:

- Det bør aldrig være nødvendigt at anvende magt, når maskinen bruges. Maskinens egen vægt giver et tilstrækkeligt tryk. Anvendelse af magt og et for stort tryk kan bevirke, at skiven brækker, hvilket er farligt.
- Skift ALTID skive, hvis maskinen tabes under slibningen.
- Man må ALDRIG slå eller banke på slibeskiven eller skiven under arbejdet.
- Undgå at skiven hopper eller hænger fast, specielt når der arbejdes på hjørner, skarpe kanter etc. Dette kan medføre tab af kontrol og tilbageslag.
- Anvend ALDRIG maskinen med træskæreklinger eller andre savklinger. Hvis de anvendes på en slibemaskine, vil sådanne klinger hyppigt give tilbageslag og tab af kontrol, hvilket kan føre til personskade.

### FORSIGTIG:

- Tænd aldrig for maskinen, når den er i berøring med arbejdsemnet, da dette kan bevirke, at operatøren kommer til skade.
- Bær altid sikkerhedsbriller eller ansigtsmaske under arbejdet.
- Afbryd altid maskinen efter brugen og vent, indtil skiven er standset helt, inden du lægger maskinen fra dig.

### Slibning og sandslibning

Hold ALTID godt fast i maskinen med den ene hånd på det bageste håndtag og den anden på sidehåndtaget. Start maskinen og anbring derefter skiven eller disken på arbejdsemnet.

Generelt skal kanten af slibeskiven eller skiven holdes i en vinkel på cirka 15 grader mod arbejdsemnets overflade.

I det tidsrum, hvor en ny skive indkøres, må man ikke arbejde med slibemaskinen i retning B, da dette vil bevirke, at den skærer ind i arbejdsemnet. Når først et stykke tids anvendelse har rundet kanten af skiven af, kan skiven anvendes i både retning A og B. (Fig. 11)

## VEDLIGEHOLDELSE

### FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og netledningen taget ud af stikkontakten, inden De udfører inspektion eller vedligeholdelse.

Maskinen og dens ventilationsåbninger skal altid holdes rene. Rengør maskinens ventilationsåbninger med jævne mellemrum eller når ventilationsåbningerne begynder at blive tilstoppede (Fig. 12)

### Udskiftning af kul (Fig. 13 og 14)

Når den ikke-ledende resin spids inde i kullet bliver blotlagt og kontakter kommutatoren, vil det automatisk slukke motoren. Når dette sker, skal begge kul udskiftes. Hold kullene rene, så de ubesværet glider ind i holderne. Begge kul skal udskiftes samtidigt. Brug kun identiske kul.

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

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

## TILBEHØR

### FORSIGTIG:

- Dette udstyr og tilbehør bør anvendes sammen med Deres Makita maskine, sådan som det er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet udstyr eller tilbehør kan udgøre en risiko for personskade. Tilbehøret bør kun anvendes til det, det er beregnet til.



Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere information, bedes De kontakte Deres lokale Makita service center.

- Beskyttelsesskærm (skivedæksel)
- Indvendig flange
- Forsænkede centerskiver
- Låsemøtrik (til forsænket centerskive)
- Gummipude
- Slibeskiver
- Låsemøtrik (til slibeskiver)
- Låsemøtriknøgle
- Skæreskiver
- Indvendig flange (til skæreskive)
- Udvendig flange (til skæreskive)
- Trådbørste
- Sidegreb
- Støvopsamlende beskyttelsesskærm
- Støvdækseldel

## Περιγραφή γενικής άποψης

1	Εξάρτημα κλειδώματος άξονα	9	Παξιμάδι ασφάλισης	16	Μονωτικό άκρο
2	Σκανδάλη διακόπτης	10	Χαμηλωμένου κέντρου τροχός/Πολυ δίσκος	17	Καρβουνάκια
3	Μοχλός κλειδώματος	11	Εσωτερική φλάντζα	18	Κατσαβίδι
4	Πλάγια λαβή	12	Κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης	19	Καπάκι θήκης καρβουνάκι
5	Προφυλακτήρας τροχού	13	Ανοιγμα εξόδου αέρα	20	Εξωτερική φλάντζα 78
6	Κιβώτιο εδράσεως	14	Ανοιγμα εισόδου αέρα	21	Τροχούς αποκοπής
7	Βίδα	15	Μετατροπέας ηλεκτρικού ρεύματος	22	Εσωτερική φλάντζα 78
8	Μοχλός			23	Προφυλακτήρας τροχού περισυλλογής σκόνης

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	GA7010C	GA9010C
Διάμετρος τροχού χαμηλωμένου κέντρου.....	180 χιλ.	230 χιλ.
Σπείρωμα ατράκτου .....	M14	M14
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (n <sub>0</sub> ) / Ονομαστική ταχύτητα (n).....	8.400 λεπτό <sup>-1</sup>	6.000 λεπτό <sup>-1</sup>
Ολικό μήκος .....	453 χιλ.	453 χιλ.
Βάρος Καθαρό .....	4,3 Χγρ	4,5 Χγρ
Κατηγορία ασφάλειας.....	 II	 II

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

GEB033-2

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

**ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του εργαλείου λείανσης. Εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο αυτό χωρίς ασφάλεια ή εσφαλμένα, μπορεί να σας προκληθεί σοβαρός προσωπικός τραυματισμός.**

**Προειδοποιήσεις ασφαλείας, κοινές για εργασίες λείανσης, γυαλοχαρτίσματος, καθαρισμού με συρματόβουρτσα ή κοπή:**

1. Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για χρήση ως εργαλείο λείανσης, γυαλοχαρτίσματος, καθαρισμού με συρματόβουρτσα ή κοπή. Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλεια να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες που αναγράφονται παρακάτω μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ηλεκτροπληξία, φωτιά ή/και προσωπικό τραυματισμό.
2. Δεν συνιστάται η εκτέλεση εργασιών στίλβωσης με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Λειτουργίες για τις οποίες το ηλεκτρικό αυτό εργαλείο δεν έχει σχεδιαστεί μπορεί να δημιουργήσουν κίνδυνο και να προκαλέσουν προσωπικό τραυματισμό.
3. Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα και συνιστώμενα από τον κατασκευαστή του εργαλείου. Απλώς και μόνο επειδή το εξάρτημα μπορεί να προσαρτηθεί στο εργαλείο, αυτό δεν εξασφαλίζει ασφαλή λειτουργία.
4. Η ονομαστική ταχύτητα του εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με την μέγιστη ταχύτητα που είναι σημειωμένη στο ηλεκτρικό εργαλείο. Εξαρτήματα που λειτουργούν ταχύτερα από την ονομαστική ταχύτητα τους μπορεί να σπάσουν και να εκτοξευθούν.

## Προοριζόμενη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για λείανση, τρίψιμο και κοπές μεταλλικών και πέτρινων υλικών χωρίς την χρήση ύδατος.

## Ρευματοδότηση

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

## Υποδείξεις ασφάλειας

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

5. Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματός σας πρέπει να είναι μέσα στα όρια ικανότητας του εργαλείου σας. Εξαρτήματα μη σωστά μεγέθους δεν μπορούν να προφυλαχθούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
  6. Το μέγεθος της σπής προσαρμογής σε άξονα των τροχών, πελμάτων (πατούρες), βάσεων υποστήριξης ή τυχόν άλλων εξαρτημάτων πρέπει να ταιριάζει απολύτως στον άξονα μετάδοσης κίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου. Εξαρτήματα με σπές προσαρμογής σε άξονα που δεν ταιριάζουν με τον εξοπλισμό εγκατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου θα λειτουργούν χωρίς ισορροπία, θα δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια ελέγχου.
  7. Μη χρησιμοποιείτε εξάρτημα που έχει υποστεί βλάβη. Πριν από κάθε χρήση, να εξετάζετε το εξάρτημα, όπως λειαντικούς τροχούς, για ριγώματα και ρωγμές, τη βάση υποστήριξης για ρωγμές, ρήξη ή υπερβολική φθορά, τη συρματοβούρτσα για χαλαρά ή ραγισμένα σύρματα. Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγξτε το για ζημιές ή προσαρμόστε ένα καλό εξάρτημα. Μετά τον έλεγχο και την προσαρμογή ενός εξαρτήματος, απομακρυνθείτε εσείς και οι γύρω σας από το επίπεδο περιστροφής του εξαρτήματος και αφήστε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο σε μέγιστη ταχύτητα χωρίς φορτίο για ένα λεπτό. Εξαρτήματα με ζημιές θα διαλυθούν κατά τον χρόνο αυτής της δοκιμής.
  8. Να φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας. Ανάλογα με την εφαρμογή, να χρησιμοποιείτε προσοπίδα προστασίας, προστατευτικά γυαλιά προσοπίδες ή γυαλιά προστασίας. Όταν απαιτείται, να φοράτε μάσκα σκόνης, προστατευτικά ακοής, γάντια και παδιά συνεργείου ικανά να παρέχουν προστασία από τα εκτινασσόμενα μικρά θραύσματα λόγω της λείανσης ή του τεμαχίου εργασίας. Η μάσκα σκόνης ή συσκευή αναπνοής πρέπει να είναι ικανή να φιλτράρει σωματίδια παραγόμενα από τις λειτουργίες σας. Παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής συχνότητας μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
  9. Κρατάτε τους γύρω σας σε μία ασφαλή απόσταση από τον χώρο εργασίας. Οποιοσδήποτε εισερχόμενος στο χώρο εργασίας πρέπει να φορά ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Τεμαχίδια από το αντικείμενο εργασίας ή από ένα σπασμένο εξάρτημα μπορεί να εκτιναχθούν μακριά και να προκαλέσουν τραυματισμό πέραν της άμεσης περιοχής εργασίας.
  10. Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες κρατήματος, όταν εκτελείτε μία εργασία όπου το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένες καλωδιώσεις ή και με το δικό του καλώδιο. Το εξάρτημα κοπής που έρχεται σε επαφή με ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί να κάνει τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου ηλεκτροφόρα και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία στον χρήστη.
  11. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από το περιστρεφόμενο εξάρτημα. Εάν χάσετε τον έλεγχο, το καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να πιαστεί και το χέρι σας μπορεί να τραβηχθεί μέσα στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.
  12. Ποτέ μην τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κάτω μέχρι το εξάρτημα να έχει σταματήσει τελείως. Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να πιάσει την επιφάνεια και να τραβήξει το ηλεκτρικό εργαλείο έξω από τον έλεγχο σας.
  13. Μη χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο ενώ το μεταφέρετε στο πλευρό σας. Τυχαιά επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να προκαλέσει πιάσιμο στα ρούχα σας και να τραβήξει το εξάρτημα μέσα στο σώμα σας.
  14. Καθαρίζετε τακτικά τις σπές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου. Ο ανεμιστήρας του κινητήρα θα ταβήξει την σκόνη μέσα στο περιβλήμα και υπερβολική συγκεντρωση ρινοσμάτων μέταλλου μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
  15. Μη χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Σπινθήρες μπορεί να αναφλέξουν τα υλικά αυτά.
  16. Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που χρειάζονται ψυκτικά υγρά. Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή σοκ.
- Οπισθολάκτισμα και σχετικές προειδοποιήσεις:**  
 Η ανάκρουση (οπισθολάκτισμα) είναι μία ξαφνική αντίδραση του εργαλείου λόγω σύσφιξης ή σκάλωματος του περιστρεφόμενου τροχού, της βάσης υποστήριξης, της βούρτσας ή τυχόν άλλου εξαρτήματος. Η σύσφιξη ή το σκάλωμα προκαλεί ταχεία απώλεια ελέγχου του περιστρεφόμενου εξαρτήματος το οποίο στη συνέχεια υποχρεώνει το ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο σε περιστροφή αντίθετη από εκείνη του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.  
 Για παράδειγμα, εάν ένας λειαντικός τροχός περιέλθει σε σύσφιξη ή σκάλωμα στο τεμάχιο εργασίας, η ακμή του τροχού στο σημείο εισερχαίτο στο σημείο σύσφιξης ενδέχεται να σκάψει την επιφάνεια του υλικού προκαλώντας την αναπήδηση ή το κλότσημα του τροχού. Ο τροχός ενδέχεται να αναπηδήσει προς το μέρος του χειριστή ή αντίθετα να απομακρυνθεί από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του τροχού στο σημείο σύσφιξης. Υπό αυτές τις συνθήκες, οι τροχοί λείανσης ενδέχεται επίσης να υποστούν θραύση.  
 Το οπισθολάκτισμα είναι αποτέλεσμα κακής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου ή/και εσφαλμένων χειρισμών ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί με τις κατάλληλες προφυλάξεις όπως δίδονται παρακάτω.
- a) Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετείτε το σώμα σας και τον βραχίονα έτσι ώστε να ανθίστανται στις δυνάμεις του οπισθολακτίσματος. Πάντοτε χρησιμοποιείτε την βοηθητική λαβή, εάν παρέχεται για μέγιστο έλεγχο οπισθολακτίσματος ή αντίδρασης ροπής κατά το ξεκίνημα. Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις αντιδράσεις ροπής ή δυνάμεις οπισθολακτίσματος, εάν έχουν ληφθεί οι κατάλληλες προφυλάξεις.

- β) Ποτέ μη βάλετε το χέρι σας κοντά στο περιστρεφόμενο εξάρτημα. Το εξάρτημα μπορεί να οπισθολακτίσει στο χέρι σας.
- γ) Μη τοποθετήσετε το σώμα σας στην περιοχή όπου το ηλεκτρικό εργαλείο θα κινηθεί εάν συμβεί οπισθολάκτισμα. Το οπισθολάκτισμα θα οδηγήσει το εργαλείο σε διεύθυνση αντίθετη της κίνησης του τροχού στο σημείο εμπλοκής.
- δ) Χρησιμοποιείτε πολύ προσοχή όταν εργάζεστε σε γωνίες, αιχμηρές άκρες κλπ. Αποφεύγετε αναπηδήσεις και εμπλοκές του εξαρτήματος. Γωνίες, αιχμηρές άκρες ή αναπηδήσεις έχουν την τάση να προκαλούν εμπλοκή στο περιστρεφόμενο εξάρτημα και προκαλούν απώλεια ελέγχου και οπισθολάκτισμα.
- ε) Μη προσαρμόζετε αλυσίδα αλυσιοπριονίου λάμα για ξυλογλυπτική ή λάμα πριονιστή με δόντια. Τέτοιες λάμες προκαλούν συχνό οπισθολάκτισμα και απώλεια ελέγχου.

**Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες λείανσης και κοπής:**

- α) Να χρησιμοποιείτε μόνον τύπους τροχών που συνιστώνται για χρήση με το δικό σας ηλεκτρικό εργαλείο και το συγκεκριμένο προφυλακτήρα που έχει σχεδιαστεί για τον επιλεγμένο τροχό. Η παροχή επαρκούς προστασίας από τροχούς για τους οποίους δεν έχει σχεδιαστεί το ηλεκτρικό εργαλείο, δεν είναι δυνατή και επομένως οι τροχοί δεν είναι ασφαλείς.
- β) Η προσαρμογή του προφυλακτήρα στο ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να πραγματοποιείται με ασφάλεια και η τοποθέτησή του να παρέχει τη μέγιστη δυνατή προστασία, ώστε ελάχιστο τμήμα του τροχού να εκτίθεται προς το μέρος του χειριστή. Ο προφυλακτήρας διευκολύνει την προστασία του χειριστή από σπασμένα τμήματα του τροχού και τυχαία επαφή με τον τροχό.
- γ) Οι τροχοί πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο στις προβλεπόμενες εφαρμογές. Για παράδειγμα: μη λειανείτε με την πλευρική επιφάνεια του τροχού κοπής. Οι τροχοί κοπής προορίζονται για περιφερειακή κοπή, η εφαρμογή πλευρικών δυνάμεων σε αυτούς τους τροχούς ενδέχεται να προκαλέσει τη θραύση τους.
- δ) Να χρησιμοποιείτε πάντα πέλματα (πατούρες) τροχών που δεν έχουν υποστεί βλάβη και είναι κατάλληλου μεγέθους και σχήματος για τον επιλεγμένο τροχό. Τα κατάλληλα πέλματα (πατούρες) τροχών υποστηρίζουν τους τροχούς και μειώνουν επομένως την πιθανότητα θραύσης τους. Τα πέλματα των τροχών κοπής ενδέχεται να διαφέρουν από τα πέλματα των τροχών λείανσης.
- ε) Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους τροχούς από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία. Ένας τροχός που προορίζεται για χρήση με ένα μεγαλύτερο ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλος για την υψηλότερη ταχύτητα ενός μικρότερου εργαλείου και ενδέχεται να υποστεί θραύση.

**Επιπλέον προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες κοπής:**

- α) Μη προκαλείτε “μάγκωμα” του τροχού κοπής ή μη ασκείτε υπερβολική πίεση. Μη επιχειρείτε να δημιουργήσετε τομή υπερβολικού βάθους. Η άσκηση υπερβολικής δύναμης στον τροχό αυξάνει το φορτίο και τη δεκτικότητα σε συστρόφη ή εμπλοκή του τροχού εντός της τομής και την πιθανότητα ανάκρουσης (οπισθολάκτισμα) ή θραύσης του τροχού.
- β) Μη ευθυγραμμίζετε το σώμα σας μπροστά ή πίσω από τον περιστρεφόμενο τροχό. Όταν ο τροχός, στο σημείο εργασίας, κινείται απομακρυνόμενος από το σώμα σας, τυχόν ανάκρουση (οπισθολάκτισμα) ενδέχεται να κατευθύνει τον περιστρεφόμενο τροχό και το ηλεκτρικό εργαλείο προς το μέρος σας.
- γ) Σε περίπτωση εμπλοκής του τροχού ή διακοπής της εργασίας για τη δημιουργία τομής για οποιοδήποτε λόγο, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ακίνητο, έως ότου ο τροχός ακινοτοποιηθεί πλήρως. Μη επιχειρήσετε ποτέ να αφαιρέσετε τον τροχό κοπής από την τομή ενώ ο τροχός κινείται, διότι ενδέχεται να παρουσιαστεί ανάκρουση (οπισθολάκτισμα). Ερευνηστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα ώστε να εξαλειφθεί η αιτία εμπλοκής του τροχού.
- δ) Μη επαναλάβετε την εργασία κοπής στο τεμάχιο εργασίας. Αφήστε τον τροχό να αποκτήσει μέγιστη ταχύτητα και επανεισάγετε τον τροχό στην τομή με προσοχή. Ο τροχός ενδέχεται να παρουσιάσει εμπλοκή, αναπήδηση ή ανάκρουση εάν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο εντός του τεμαχίου εργασίας.
- ε) Να στηρίζετε τα φαινόμενα ή οποιοδήποτε υπερμέγεθες τεμάχιο εργασίας ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος σύσφιγξης και ανάκρουσης (οπισθολάκτισμα) του τροχού. Τα μεγάλα τεμάχια εργασίας τείνουν να παρουσιάζουν κάμψη προς τα κάτω λόγω του βάρους τους. Πρέπει να τοποθετούνται υποστηρίγματα κάτω από το τεμάχιο εργασίας κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στο άκρο του τεμαχίου εργασίας σε αμφότερες τις πλευρές του τροχού.
- φ) Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν δημιουργείτε μια “τομή-κωλήτητα” σε υπάρχοντες τοίχους ή άλλες τυφλές περιοχές. Ο προεξέχων τροχός ενδέχεται να κόψει σωληνες αερίου ή ύδρευσης, ηλεκτρικές καλωδιώσεις ή αντικείμενα που μπορούν να προκαλέσουν ανάκρουση (οπισθολάκτισμα).

**Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες γυαλοχαρτίσματος:**

- α) Μη χρησιμοποιείτε υπερβολικά μεγαλύτερο μέγεθος δίσκου γυαλοχαρτίσματος. Ακολουθήστε τις συστάσεις του κατασκευαστή, όταν επιλέξετε γυαλόχαρτο. Ένα γυαλόχαρτο μεγαλύτερου μεγέθους που εκτείνεται πέρα από τα άκρα της βάσης υποστηρίξεως γυαλοχαρτίσματος εγκυμονεί κίνδυνο τεμαχισμού και ενδέχεται να προκαλέσει σκάλωμα, σχίσσιμο του δίσκου ή ανάκρουση (οπισθολάκτισμα).

Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες καθαρισμού με συρματόβουρτσα:

- a) Να είστε προσεκτικοί διότι συρμάτινες τρίχες εκτινάσσονται από τη βούρτσα ακόμη και κάτω από συνήθεις συνθήκες λειτουργίας. Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη στα σύρματα εφαρμόζοντας υπερβολικό φορτίο στη βούρτσα. Οι συρμάτινες τρίχες μπορούν να διαπεράσουν ελαφρό ρουχισμό ή/και το δέρμα με ευκολία.
- β) Εάν συνιστάται η χρήση προφυλακτήρα για εργασίες καθαρισμού με συρματόβουρτσα, μην επιτρέψετε παρεμπόδιση της λειτουργίας του συρματινού τροχού ή της βούρτσας από τον προφυλακτήρα. Η διάμετρος ενός συρματινού τροχού ή βούρτσας ενδέχεται να αυξηθεί λόγω του φόρτου εργασίας και της φυγοκέντρου δύναμης.

Επιπλέον προειδοποιήσεις ασφαλείας:

17. Όταν χρησιμοποιείτε τροχούς λείανσης με χαμηλό κέντρο, φροντίστε οι τροχοί να φέρουν ενίσχυση από ίνες γυαλιού μόνο.
18. Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε βλάβη στον άξονα μετάδοσης της κίνησης, στο πέλαμα (πατούρα) (ιδιαίτερα στην επιφάνεια εγκατάστασης) ή στο ασφαλιστικό περικόχλιο. Τυχόν βλάβη στα συγκεκριμένα μέρη θα μπορούσε να καταλήξει σε θραύση του τροχού.
19. Φροντίστε ο τροχός να μην έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας πριν από την ενεργοποίηση του διακόπτη.
20. Πριν από τη χρήση του τροχού πάνω σε πραγματικό τεμάχιο εργασίας, αφήστε τον σε λειτουργία για μικρό χρονικό διάστημα. Παρατηρήστε εάν υπάρχουν δονήσεις ή ταλάντευση που υποδηλώνουν κακή εγκατάσταση ή τροχό με κακή ισορροπία.
21. Χρησιμοποιήστε την προκαθορισμένη επιφάνεια του τροχού για να εκτελέσετε την εργασία λείανσης.
22. Να είστε προσεκτικοί με τις εκτινασσόμενες σπίνες. Κρατήστε το εργαλείο με τρόπο ώστε οι σπίνες να εκτινάσσονται μακριά από το σώμα σας και άλλα άτομα ή εύφλεκτα υλικά.
23. Μην αφήνετε το εργαλείο αναμμένο. Χειρίζεστε το εργαλείο μόνο όταν το κρατάτε στο χέρι.
24. Μην αγγίζετε το τεμάχιο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία. Μπορεί να είναι υπερβολικά καυτό και να προκαλέσει έγκαυμα.
25. Να φροντίζετε πάντα ώστε να έχει απενεργοποιηθεί και αποσυνδεθεί το εργαλείο από την παροχή ρεύματος ή να έχει αφαιρεθεί η θήκη μπαταριών πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο εργαλείο.
26. Μελετήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για σωστή τοποθέτηση και χρήση των τροχών. Χειριστείτε και αποθηκεύστε τους τροχούς με φροντίδα.
27. Μην χρησιμοποιείτε ξεχωριστές συστολές ή προσαρμογείς για να προσαρμόσετε τροχούς με μεγάλη οπή προσαρμογής σε άξονα.
28. Χρησιμοποιείτε φλάντζες κατάλληλες για το εργαλείο.
29. Για εργαλεία στα οποία πρόκειται να τοποθετηθεί τροχός με οπή με σπείρωμα, σιγουρευτείτε ότι το σπείρωμα στον τροχό έχει επαρκές μήκος για να δεχτεί το μήκος της άξονα.

30. Ελέγξτε ότι το μηχάνημα υποστηρίζεται σταθερά.
31. Προσέξτε ότι ο τροχός συνεχίζει να περιστρέφεται ακόμη και αφού το μηχάνημα έχει βήσει.
32. Εάν το μέρος εργασίας είναι πολύ ζεστό και υγρό, ή υπάρχει πολύ αγωγήμη σκόνη, χρησιμοποιείτε ένα ασφαλειοδιακόπτη βραχυκυκλώματος (30 mA) για να είστε σίγουροι για ασφαλή λειτουργία.
33. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε κανένα υλικό που περιέχει άσβεστο.
34. Μη χρησιμοποιείτε νερό ή λιπαντικό τρόχισης.
35. Σιγουρευτείτε ότι τα οπές εξερισμού διατηρούνται ανοιχτά όταν εργάζεστε σε σκονισμένο περιβάλλον. Εάν χρειαστεί να καθαρίσετε τη σκόνη, πρώτα αποσυνδέστε το μηχάνημα από την κύρια παροχή (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε να καταστρέψετε εσωτερικά μέρη.
36. Όταν χρησιμοποιείτε τροχό κοπής, πάντοτε εργάζεστε με προφυλακτήρα τροχού συλλογής σκόνης όπως απαιτείται από τους τοπικούς κανονισμούς.
37. Οι δίσκοι κοπής δεν πρέπει να υπόκεινται σε πλευρική πίεση.

## ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

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

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

#### Εξάρτημα κλειδώματος αξονα (Εικ. 1)

#### ΠΡΟΕΞΔΟΠΟΣΗΝ:

• Ποτέ μην ενεργοποιείτε το εξάρτημα κλειδώματος αξονα όταν το αξόνιο κινείται. Το εργαλείο θα πάθει βλάβη.

Πίστετε το εξάρτημα κλειδώματος αξονα για να εμποδίσετε την περιστροφή του αξονίου όταν τοποθετείτε ή αφαιρείτε εξαρτήματα.

#### Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 2)

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

#### Για εργαλείο με διακόπτη κλειδώματος ON

Για να ξεκινήσει το εργαλείο, απλώς τραβήχτε τη σκανδάλη. Αφήστε τη σκανδάλη για να σταματήσει. Για συνεχή λειτουργία, τραβήχτε τη σκανδάλη και μετά σπρώχτε το μοχλό κλειδώματος. Για να σταματήσει το εργαλείο από την κλειδωμένη θέση, τραβήχτε τη σκανδάλη πλήρως και μετά αφήστε τη.

### **Για εργαλείο με διακόπτη κλειδώματος OFF**

Για να εμποδιστεί η σκανδάλη από τυχαία ενεργοποίηση, ένας μοχλός κλειδώματος έχει προβλεφθεί.

Για να ξεκινήσει το εργαλείο, σπρώχτε μέσα το μοχλό κλειδώματος και μετά τραβήχτε τη σκανδάλη. Αφήστε τη σκανδάλη για να σταματήσει.

### **Για εργαλείο με διακόπτη κλειδώματος ON και διακόπτη κλειδώματος OFF**

Για να εμποδιστεί η σκανδάλη από τυχαία ενεργοποίηση, ένας μοχλός κλειδώματος έχει προβλεφθεί.

Για να ξεκινήσει το εργαλείο, σπρώχτε μέσα το μοχλό κλειδώματος και μετά τραβήχτε τη σκανδάλη. Αφήστε τη σκανδάλη για να σταματήσει.

Για συνεχή λειτουργία, σπρώχτε το μοχλό κλειδώματος μέσα, τραβήχτε τη σκανδάλη και μετά σπρώχτε το μοχλό κλειδώματος περισσότερο μέσα.

Για να σταματήσει το εργαλείο από την κλειδωμένη θέση, τραβήχτε τη σκανδάλη πλήρως και μετά αφήστε τη.

### **Ηλεκτρονική λειτουργία**

Τα εργαλεία που είναι εφωδιασμένα με ηλεκτρονική λειτουργία είναι εύκολα στον χειρισμό λόγω των ακόλουθων χαρακτηριστικών.

### **Συνεχής έλεγχος ταχύτητας**

Δυνατότητα απόδοσης λεπτομερούς φινιρίσματος, διότι η περιστροφική ταχύτητα διατηρείται σταθερή ακόμη και υπό συνθήκες φορτίου.

Επιπρόσθετα, όταν το φορτίο στο εργαλείο υπερβαίνει τα επιτρεπτά επίπεδα, η ισχύς στον κινητήρα μειώνεται για να προστατευθεί ο κινητήρας από υπερθέρμανση. Όταν το φορτίο επανέλθει σε επιτρεπτά επίπεδα, το εργαλείο θα λειτουργήσει κανονικά.

### **Χαρακτηριστικό απαλής εκκίνησης**

Απαλή εκκίνηση λόγω εξουδετέρωσης αρχικού τινάγματος.

## **ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ**

### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

• Πάντοτε βεβαιώνστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο.

### **Τοποθέτηση πλάγιας λαβής (λαβή) (Εικ. 3)**

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

• Πάντοτε βεβαιώνστε ότι η πλάγια λαβή έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια πριν από την λειτουργία.

Βιδώστε την πλάγια λαβή με ασφάλεια στην θέση του εργαλείου όπως φαίνεται στην εικόνα.

### **Τοποθέτηση ή αφαίρεση του προφυλακτήρα τροχού (εξάρτημα) (Εικ. 4 και 5)**

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

• Ο προφυλακτήρας τροχού πρέπει να προσαρμοστεί στο εργαλείο έτσι ώστε η κλειστή πλευρά του προφυλακτήρα να διευθύνεται πάντοτε προς τον χρήστη.

Χαλαρώστε τον μοχλό στον προφυλακτήρα τροχού. Τοποθετείστε τον προφυλακτήρα τροχού με την προεξοχή στην ζώνη του προφυλακτήρα τροχού ευθυγραμμισμένη με την εγκοπή στο κιβώτιο εδράσεως. Μετά περιστρέψτε τον προφυλακτήρα τροχού στην θέση που φαίνεται στην εικόνα. Σφίχτε τον μοχλό για να στερεώσετε τον προφυλακτήρα τροχού. Εάν ο μοχλός είναι πολύ σφιχτός ή πολύ χαλαρός για να στερεωθεί ο προφυλακτήρας τροχού, χαλαρώστε ή σφίχτε την βίδα για να ρυθμίσετε το σφίξιμο της ζώνης του προφυλακτήρα τροχού.

Για να αφαιρέσετε τον προφυλακτήρα τροχού, ακολουθείστε την διαδικασία εγκατάστασης αντίστροφα.

### **Τοποθέτηση ή αφαίρεση του προφυλακτήρα τροχού (εξάρτημα) (Εικ. 6)**

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

• Ο προφυλακτήρας τροχού πρέπει να προσαρμοστεί στο εργαλείο έτσι ώστε η κλειστή πλευρά του προφυλακτήρα να διευθύνεται πάντοτε προς τον χρήστη.

Τοποθετείστε τον προφυλακτήρα τροχού με την προεξοχή στην ζώνη του προφυλακτήρα τροχού ευθυγραμμισμένη με την εγκοπή στο κιβώτιο εδράσεως. Στη συνέχεια περιστρέψτε τον προφυλακτήρα του δίσκου κατά 180 μοίρες αριστερόστροφα. Φροντίστε να σφίξετε κατάλληλα τη βίδα.

Για να αφαιρέσετε τον προφυλακτήρα τροχού, ακολουθείστε την διαδικασία εγκατάστασης αντίστροφα.

### **Εγκατάσταση ή αφαίρεση τροχού λειανσης χαμηλωμένου κέντρου/Πολύ-δίσκου (εξάρτημα)**

Τοποθετείστε την εσωτερική φλάντζα πάνω στον άξονα. Εφαρμόστε τον τροχό/δίσκο στην εσωτερική φλάντζα και βιδώστε το παξιμάδι ασφάλισης πάνω στον άξονα. (Εικ. 7)

#### **Υπερ φλάντζα**

Τα μοντέλα GA7010CF και GA9010CF είναι εφωδιασμένα με τυπική υπερ φλάντζα. Απαιτείται μόνον το 1/3 της προσπάθειας για την απασφάλιση του παξιμαδιού ασφάλισης, συγκριτικά με τον συμβατικό τύπο.

#### **Για Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία (Εικ. 8)**

Τοποθετείστε την εσωτερική φλάντζα πάνω στον άξονα. Τοποθετήστε τον τροχό/ δίσκο στην εσωτερική φλάντζα και βιδώστε το παξιμάδι ασφάλισης ώστε η προεξοχή του να είναι στραμμένη προς τα κάτω (στραμμένη προς τον τροχό).

Για να σφίξετε το παξιμάδι ασφάλισης, πατήστε την ασφάλιση ατράκτου σταθερά έτσι ώστε να μη μπορεί να περιστραφεί ο άξονας, μετά χρησιμοποιήστε το κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης και σφίξτε με ασφάλεια δεξιόστροφα.

Για να αφαιρέσετε τον τροχό, ακολουθείστε την διαδικασία εγκατάστασης αντίστροφα. (Εικ. 9)

## Τοποθέτηση ή αφαίρεση του τροχού κοπής (Εικ. 10)

### Για Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία

Τοποθετήστε την εσωτερική φλάντζα πάνω στον άξονα. Τοποθετήστε τον τροχό κοπής στην εσωτερική φλάντζα.

Τοποθετήστε την εξωτερική φλάντζα στον τροχό και βιδώστε το παξιμάδι ασφάλισης ώστε η προεξοχή του να είναι στραμμένη προς τα κάτω (στραμμένη προς τον τροχό).

Για να σφίξετε το παξιμάδι ασφάλισης, πατήστε την ασφάλιση ατράκτου σταθερά έτσι ώστε να μη μπορεί να περιστραφεί ο άξονας, μετά χρησιμοποιήστε τον κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης και σφίξτε με ασφάλεια δεξιόστροφα.

Για να αφαιρέσετε τον τροχό, ακολουθείστε την διαδικασία εγκατάστασης αντίστροφα.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Δεν πρέπει ποτέ να εξασκείτε υπερβολική δύναμη στο εργαλείο. Το βάρος του εργαλείου εφαρμόζει αρκετή πίεση. Εξαναγκασμός και υπερβολική πίεση μπορεί να προκαλέσουν σπάσιμο του τροχού.
- ΠΑΝΤΟΤΕ αντικαταστήστε τον τροχό εάν το εργαλείο πέσει κάτω κατά την λείανση.
- ΠΟΤΕ μη χτυπάτε τον δίσκο λείανσης ή τον τροχό επάνω στο αντικείμενο εργασίας.
- Αποφύγετε τις αναπηδήσεις και τσιμπήματα του τροχού, ιδιαίτερα όταν εργάζεστε πάνω σε γωνίες, αιχμηρές άκρες κλπ. Αυτά μπορεί να προκαλέσουν απώλεια ελέγχου και τσίμπημα προς τα πίσω.
- ΠΟΤΕ μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με λάμες κοπής ξύλου και λάμες άλλου είδους. Τέτοιες λάμες όταν χρησιμοποιούνται συχνά στον λειαντή προκαλούν απώλεια ελέγχου από τα τσίμπηματα και οδηγούν σε προσωπικό τραυματισμό.

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Ποτέ μην ανάψετε το εργαλείο όταν βρίσκεται σε επαφή με το αντικείμενο εργασίας, γιατί μπορεί να προκληθεί τραυματισμός του χρήστη.
- Πάντοτε φοράτε ματογυάλια ασφάλειας και προσωπίδα κατά την λειτουργία.
- Μετά την λειτουργία, πάντοτε σβήνετε το εργαλείο και περιμένετε μέχρι ο τροχός να σταματήσει τελείως πριν αφήσετε κάτω το εργαλείο.

### Λειτουργία λείανσης και τριψίματος

ΠΑΝΤΟΤΕ κρατάτε το εργαλείο σταθερά με το ένα χέρι στην πίσω λαβή και το άλλο στην πλευρική λαβή. Ανάψτε το εργαλείο και μετά εφαρμόστε τον τροχό ή δίσκο στο αντικείμενο εργασίας.

Σε γενικές γραμμές, κρατάτε την άκρη του τροχού ή δίσκου σε μία γωνία περίπου 15 μοιρών προς την επιφάνεια του αντικείμενου εργασίας.

Κατά την διάρκεια της περιόδου στρωσίματος ενός νέου τροχού, μη λειτουργείτε τον λειαντή στην διεύθυνση Β γιατί θα προκαλέσει κοπή του αντικείμενου εργασίας. Αφού η άκρη του τροχού έχει στρογγυλευθεί από την χρήση, ο τροχός μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στις δύο διευθύνσεις Α και Β. (Εικ. 11)

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν επιχειρήσετε να κάνετε επιθεώρηση ή συντήρηση.

Το εργαλείο και οι δίοδοι αέρα αυτού πρέπει να διατηρούνται καθαρά. Καθαρίζετε τακτικά τις διόδους αέρα του εργαλείου ή και όταν οι δίοδοι αρχίζουν να βουλώνουν. (Εικ. 12)

### Αντικατάσταση καρβουνάκια (Εικ. 10 και 11)

Όταν το άκρο της μονωτικής ρητίνης μέσα στην ψήκτρα άνθρακα εκτεθεί σε επαφή με τον μεταγωγό, ο κινητήρας θα σβήσει αυτόματα. Όταν αυτό συμβεί, και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικατασταθούν. Διατηρείτε τις ψήκτρες άνθρακα καθαρές και ελεύθερες να γλιστρούν μέσα στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθιστούνται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο δύο ίδιες ψήκτρες άνθρακα.

Χρησιμοποιείτε ένα κατασβίδι για να αφαιρέσετε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ψήκτρες, βάλτε τις νέες και ασφαλίστε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών.

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

## ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

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

- Προφυλακτήρας τροχού (Κάλυμμα τροχού)
- Εσωτερική φλάντζα
- Τροχοί χαμηλωμένου κέντρου
- Παξιμάδι ασφάλισης (Για τροχό χαμηλωμένου κέντρου)
- Ελαστικό επίθεμα
- Αποξεστικοί δίσκοι
- Παξιμάδι ασφάλισης (Για αποξεστικό δίσκο)
- Κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης
- Τροχοί αποκοπής
- Εσωτερική φλάντζα (Για τροχούς αποκοπής)
- Εξωτερική φλάντζα (Για τροχούς αποκοπής)
- Συρμάτινη ψήκτρα
- Πλάγια λαβή
- Προφυλακτήρας τροχού περισυλλογής σκόνης
- Προσάρτημα καλύμματος σκόνης

**ENGLISH****EC Declaration of Conformity**

**We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):**

Designation of Machine: Angle grinder  
Model No./ Type: GA7010C, GA9010C  
are of series production and

**Conforms to the following European Directives:**

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

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, England

**DEUTSCH****EG-Übereinstimmungserklärung**

**Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):**

Bezeichnung der Maschine: Winkelschleifer  
Modell-Nr./ Typ: GA7010C, GA9010C  
der Serienproduktion entstammen und

**den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:**

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

und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten  
Dokumenten hergestellt werden:

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, England

**FRANÇAISE****Déclaration de conformité CE**

**Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :**

Désignation de la machine : Meuleuse d'angle  
N° de modèle / Type : GA7010C, GA9010C  
sont produites en série et

**sont conformes aux Directives européennes suivantes :**

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

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, Angleterre

**ITALIANO****Dichiarazione CE di conformità**

**Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:**

Designazione della macchina: Smerigliatrice angolare  
Modello No./Tipo: GA7010C, GA9010C

sono una produzione di serie e

**conformi alle direttive europee seguenti:**

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

E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o  
documenti standardizzati:

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30th January 2009  
30 janvier 2009

30. Januar 2009  
30 gennaio 2009



Tomoyasu Kato  
Director Direktor  
Directeur Amministratore

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

**NEDERLANDS****EU-Verklaring van Conformiteit**

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

Aanduiding van de machine: Haakse slijpmachine

Modelnr./Type: GA7010C, GA9010C

in serie zijn geproduceerd en

**Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:**

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

2006/42/EC vanaf 29 december 2009

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Engeland

**PORTUGUÊS****Declaração de conformidade CE**

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

Designação da ferramenta: Esmerilhadeira Angular

Modelos n.º/Tipo: GA7010C, GA9010C

são de produção de série e

**Em conformidade com as seguintes directivas europeias:**

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

partir de 29 de dezembro 2009

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

**ESPAÑOL****Declaración de conformidad CE**

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

Designación de máquina: Esmeriladora Angular

Modelo N.º/Tipo: GA7010C, GA9010C

son producidas en serie y

**Cumplen con las directivas europeas siguientes:**

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

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

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

**DANSK****EU-konformitetserklæring**

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

Maskinens betegnelse: Vinkelsliber

Model nr./Type: GA7010C, GA9010C

er af serieproduktion og

**opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:**

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

2006/42/EC fra 29. december 2009

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 januari 2009  
30 de enero de 2009

30 de janeiro de 2009  
30. januar 2009



Tomoyasu Kato

Directeur      Director  
Director      Direktør

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

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ****Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ**

**Η Makita Corporation, ως ο υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:**

Χαρακτηρισμός μηχανήματος: Γωνιακός λειαντήρας

Αρ. μοντέλου/ Τύπος: GA7010C, GA9010C

είναι εν σειρά παραγωγή και

**συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:**

98/37/ΕΚ έως 28 Δεκεμβρίου 2009 και ακολούθως με

την 2006/42/ΕΚ από 29 Δεκεμβρίου 2009

και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, England (Αγγλία)

30 Ιανουαρίου 2009



Tomoyasu Kato  
Διευθυντής

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

## ENGLISH

For Model GA7010C

ENG102-2

For European countries only

### Noise

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

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

**Wear ear protection.**

ENG208-4

### Vibration

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

Work mode: surface grinding

Vibration emission ( $a_{h, AG}$ ): 9.5 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

If the tool is used for other applications, the vibration values may be different.

## DEUTSCH

Für Modell GA7010C

ENG102-2

Nur für europäische Länder

### Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Ungewissheit (K): 3 dB (A)

**Gehörschutz tragen.**

ENG208-4

### Vibration

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

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen

Vibrationsemission ( $a_{h, AG}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Ungewissheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Wenn die Maschine für andere Anwendungen verwendet wird, können die Vibrationswerte abweichen.

## FRANÇAISE

Pour le modèle GA7010C

ENG102-2

Pour les pays d'Europe uniquement

### Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 90 dB (A)

Niveau de puissance du son ( $L_{WA}$ ) : 101 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

**Porter des protecteurs anti-bruit.**

ENG208-4

### Vibrations

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

Mode de travail : meulage de surface

Émission de vibrations ( $a_{h, AG}$ ) : 9,5 m/s<sup>2</sup>

Incertitude (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

Si l'outil est utilisé pour d'autres applications, il se peut que les valeurs de vibration soient différentes.

## ITALIANO

Per Modello GA7010C

ENG102-2

Modello per l'Europa soltanto

### Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Livello potenza sonora ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

**Indossare i paraorecchi.**

ENG208-4

### Vibrazione

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

Modalità operativa: smerigliatura della superficie

Emissione di vibrazione ( $a_{h, AG}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Incertezza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Se l'utensile viene usato per altre applicazioni, i valori di vibrazione potrebbero essere diversi.

## NEDERLANDS

Voor de model GA7010C

ENG102-2

**Alleen voor Europese landen**

### Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Geluidsenergie-niveau ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

**Draag oorbeschermers.**

ENG208-4

### Trilling

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

Toepassing: oppervlak slijpen

Trillingsemissie ( $a_{h, AG}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Als het gereedschap voor andere toepassingen wordt gebruikt, kunnen de trillingswaarden anders zijn.

## PORTUGUÊS

Para Modelo GA7010C

ENG102-2

**Só para países Europeus**

### Ruído

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

Nível de pressão de som ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Nível do som ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

**Utilize protectores para os ouvidos.**

ENG208-4

### Vibração

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

Modo de funcionamento: rebarbação de superfície

Emissão de vibração ( $a_{h, AG}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Variabilidade (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Se a ferramenta for utilizada para outros fins, os valores do nível de vibração podem ser diferentes.

## ESPAÑOL

Para le modelo GA7010C

ENG102-2

**Para países europeos solamente**

### Ruido

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

Nivel de presión sonora ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Nivel de potencia sonora ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Error (K): 3 dB (A)

**Póngase protectores en los oídos.**

ENG208-4

### Vibración

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

Modo tarea: amolado superficial

Emisión de vibración ( $a_{h, AG}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Error (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Si la herramienta se utiliza para otras aplicaciones, es posible que los valores de vibración sean diferentes.

## DANSK

For model GA7010C

ENG102-2

**Kun for lande i Europa**

### Lyd

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

Lydtryksniveau ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Lydeffektniveau: ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

**Bær høreværn.**

ENG208-4

### Vibration

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

Arbejdsindstilling: overfladeslibning

Vibrationsafgivelse ( $a_{h, AG}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Hvis maskinen anvendes til andre formål, kan værdierne for vibration være anderledes.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### Για Μοντέλα GA7010C

ENG102-2

#### Μόνο για χώρες της Ευρώπης

#### Θόρυβος

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

Πίεση ήχου ( $L_{pA}$ ): 90 dB(A)

Δύναμη του ήχου ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

#### Φοράτε ωτοασπίδες.

ENG208-4

#### Κραδασμός

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

Λειτουργία: λείανση επιφανείας

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h, AG}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται για άλλες εφαρμογές, το εύρος τιμών των κραδασμών ενδέχεται να είναι διαφορετικό.

## ENGLISH

For Model GA9010C

ENG102-2

For European countries only

### Noise

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

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

**Wear ear protection.**

ENG208-4

### Vibration

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

Work mode: surface grinding

Vibration emission ( $a_{h, AG}$ ): 6.0 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

If the tool is used for other applications, the vibration values may be different.

## DEUTSCH

Für Modell GA9010C

ENG102-2

Nur für europäische Länder

### Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Ungewissheit (K): 3 dB (A)

**Gehörschutz tragen.**

ENG208-4

### Vibration

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

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen

Vibrationsemission ( $a_{h, AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Ungewissheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Wenn die Maschine für andere Anwendungen verwendet wird, können die Vibrationswerte abweichen.

## FRANÇAISE

Pour le modèle GA9010C

ENG102-2

Pour les pays d'Europe uniquement

### Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 91 dB (A)

Niveau de puissance du son ( $L_{WA}$ ) : 102 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

**Porter des protecteurs anti-bruit.**

ENG208-4

### Vibrations

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

Mode de travail : meulage de surface

Émission de vibrations ( $a_{h, AG}$ ) : 6,0 m/s<sup>2</sup>

Incertitude (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

Si l'outil est utilisé pour d'autres applications, il se peut que les valeurs de vibration soient différentes.

## ITALIANO

Per Modello GA9010C

ENG102-2

Modello per l'Europa soltanto

### Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Livello potenza sonora ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

**Indossare i paraorecchi.**

ENG208-4

### Vibrazione

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

Modelità operativa: smerigliatura della superficie

Emissione di vibrazione ( $a_{h, AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Incertezza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Se l'utensile viene usato per altre applicazioni, i valori di vibrazione potrebbero essere diversi.

## NEDERLANDS

Voor de model GA9010C

ENG102-2

**Alleen voor Europese landen**

### Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Geluidsenergie-niveau ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

**Draag oorbeschermers.**

ENG208-4

### Trilling

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

Toepassing: oppervlak slijpen

Trillingsemiszie ( $a_{h, AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Als het gereedschap voor andere toepassingen wordt gebruikt, kunnen de trillingswaarden anders zijn.

## PORTUGUÊS

Para Modelo GA9010C

ENG102-2

**Só para países Europeus**

### Ruído

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

Nível de pressão de som ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Nível do som ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

**Utilize protectores para os ouvidos.**

ENG208-4

### Vibração

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

Modo de funcionamento: rebarbação de superfície

Emissão de vibração ( $a_{h, AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Variabilidade (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Se a ferramenta for utilizada para outros fins, os valores do nível de vibração podem ser diferentes.

## ESPAÑOL

Para le modelo GA9010C

ENG102-2

**Para países europeos solamente**

### Ruido

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

Nivel de presión sonora ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Nivel de potencia sonora ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Error (K): 3 dB (A)

**Póngase protectores en los oídos.**

ENG208-4

### Vibración

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

Modo tarea: amolado superficial

Emisión de vibración ( $a_{h, AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Error (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Si la herramienta se utiliza para otras aplicaciones, es posible que los valores de vibración sean diferentes.

## DANSK

For model GA9010C

ENG102-2

**Kun for lande i Europa**

### Lyd

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

Lydtryksniveau ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Lydeffektniveau: ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

**Bær høreværn.**

ENG208-4

### Vibration

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

Arbejdsindstilling: overfladeslibning

Vibrationsafgivelse ( $a_{h, AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Hvis maskinen anvendes til andre formål, kan værdierne for vibration være anderledes.

**Για Μοντέλα GA9010C**

ENG102-2

**Μόνο για χώρες της Ευρώπης**

**Θόρυβος**

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

Πίεση ήχου ( $L_{pA}$ ): 91 dB(A)

Δύναμη του ήχου ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

**Φοράτε ωτοασπίδες.**

ENG208-4

**Κραδασμός**

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

Λειτουργία: λείανση επιφανείας

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h, AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται για άλλες εφαρμογές, το εύρος τιμών των κραδασμών ενδέχεται να είναι διαφορετικό.

**Makita Corporation**

Anjo, Aichi, Japan

884532B990