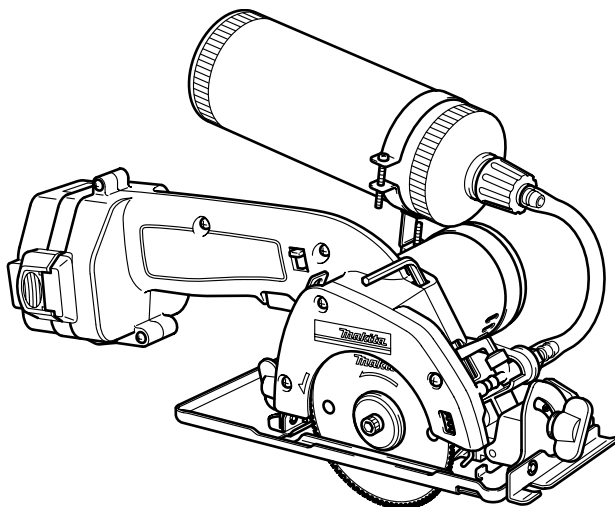
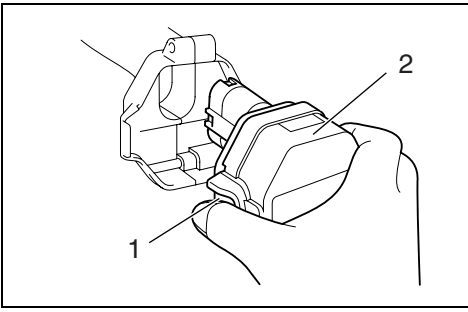




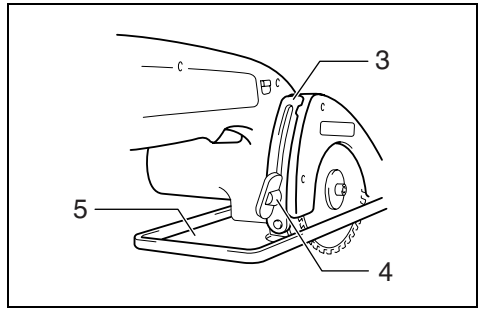
<b>GB</b>	<b>Cordless Cutter</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Scie diamant sans fil</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Akku- Glas- und Fliesenschneider</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Sega al diamante a batteria</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Accu tegel- en glassnijder</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Cortadora a batería</b>	<b>Manual de instrucciones</b>
<b>P</b>	<b>Cortadora a bateria</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>DK</b>	<b>Akku glas-fliseskærer</b>	<b>Brugsanvisning</b>
<b>GR</b>	<b>Φορητός κόπτης</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>

# 4191D

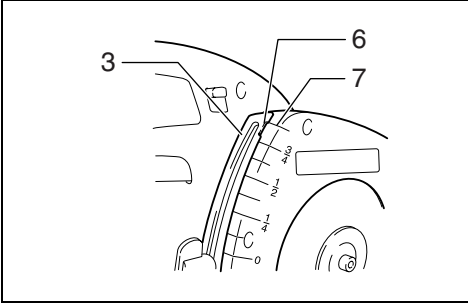




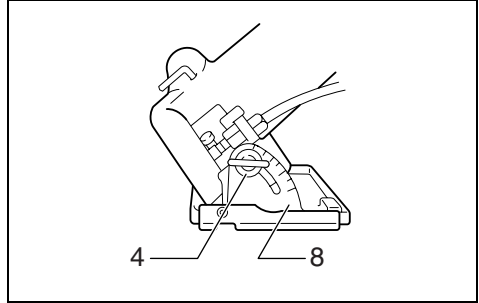
1



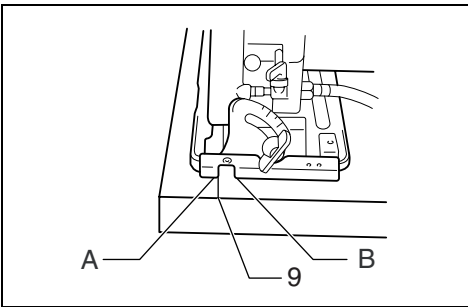
2



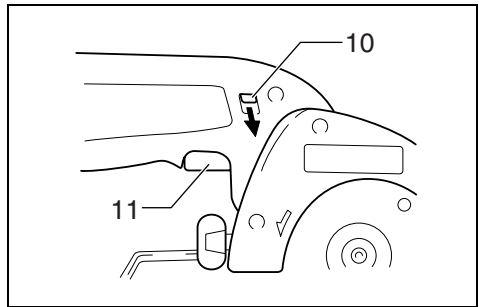
3



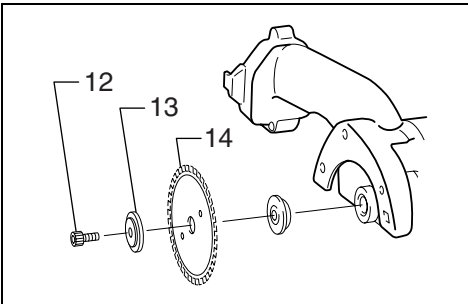
4



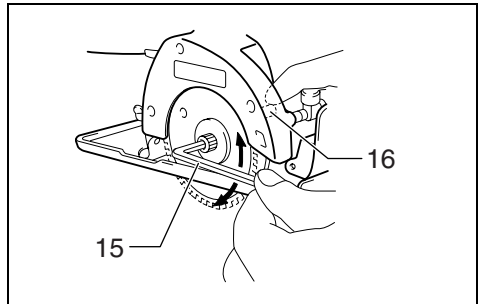
5



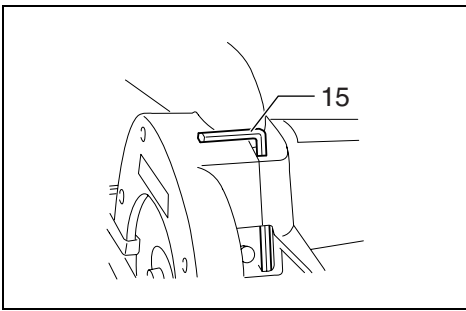
6



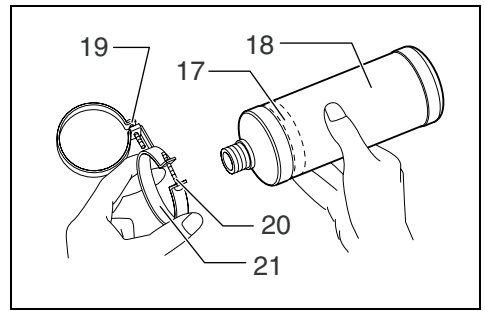
7



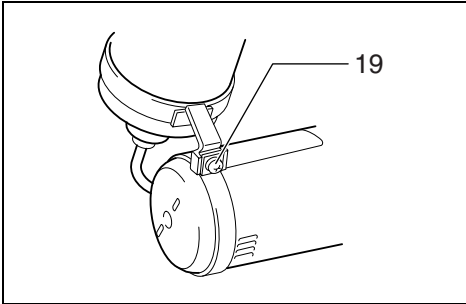
8



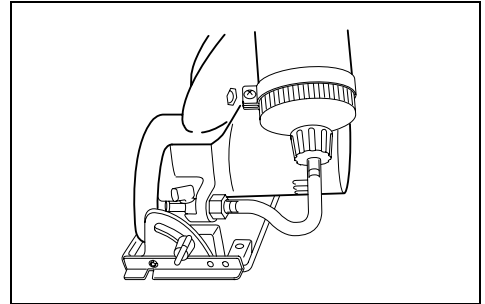
9



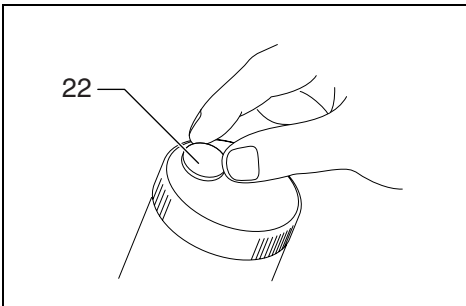
10



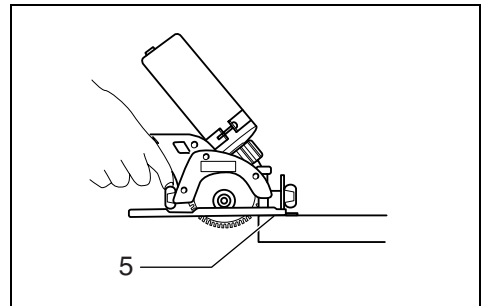
11



12



13



14

**Explanation of general view**

1 Button	9 Cutting line	17 Tank holder installing portion
2 Battery cartridge	10 Lock-off lever	18 Tank
3 Depth guide	11 Switch trigger	19 Screw (B)
4 Clamping screw	12 Bolt	20 Screw (A)
5 Base	13 Flange	21 Tank holder
6 Top of notch	14 Diamond wheel	22 Cap
7 Graduation	15 Hex wrench	
8 Bevel scale plate	16 Shaft lock	

**SPECIFICATIONS**

<b>Model</b>	<b>4191D</b>
Blade diameter .....	80 mm
Cutting depth	
90° .....	0–21.5 mm
45° .....	0–16 mm
No load speed (min <sup>-1</sup> ) .....	1,000
Overall length .....	316 mm
Net weight .....	2.1 kg
Rated voltage .....	D.C. 12 V

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

**Intended use**

The tool is intended for cutting in glass and masonry materials with a diamond wheel and water.

GEA010-1

**General Power Tool Safety Warnings**

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

**Save all warnings and instructions for future reference.**

**CORDLESS CUTTER SAFETY WARNINGS**

GEB053-2

1. **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. **Always use guard provided with the tool. 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.
3. **Use only diamond cut-off wheel for your power tool.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. **The rated speed of the wheel must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Wheels running faster than their rated speed can break and fly apart.
5. **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.
6. **The outside diameter and the thickness of your wheel must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized wheels cannot be adequately guarded or controlled.
7. **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges 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.
8. **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.
9. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop 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.
10. **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 wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
11. **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the wheel may contact hidden wiring.** Wheel contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and give the operator an electric shock.
12. **Position the cord clear of the spinning wheel.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning wheel.
13. **Never lay the power tool down until the wheel has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.

14. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning wheel could snag your clothing, pulling the wheel into your body.
15. **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.
16. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
17. **Never attempt to cut with the tool held upside down in a vise. This can lead to serious accidents, because it is extremely dangerous.**
18. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

### Kickback and related warnings

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

For example, if a 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. The 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.

1. **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.
2. **Never place your hand near the rotating wheel.** Wheel may kickback over your hand.
3. **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
4. **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the wheel.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating wheel and cause loss of control or kickback.
5. **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
6. **Do not "jam" the 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.
7. **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 wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investi-

gate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

8. **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.
9. **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.
10. **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.

### SAVE THESE INSTRUCTIONS.

#### WARNING:

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

### IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

#### FOR BATTERY CARTRIDGE

ENC004-1

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble battery cartridge.**
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.**
6. **Do not short the battery cartridge:**
  - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
  - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
  - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

**A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.**
7. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).**
8. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
9. **Be careful not to drop or strike battery.**

### SAVE THESE INSTRUCTIONS.

## Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged.**  
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C – 40°C (50°F – 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.**

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

### CAUTION:

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

### Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

- Always switch off the tool before installation or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pushing the buttons on sides of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

### Adjusting the depth of cut (Fig. 2 & 3)

Loosen the clamp screw on the depth guide and move the base up and down.

You can read the depth of cut by aligning the top of the notch in the depth guide with the graduations on its right side. (Note: This can be done for 0° bevel cutting only.)

At the desired depth of cut, secure the base by tightening the clamping screw.

### CAUTION:

- Use a shallow depth of cut when cutting thin workpiece for cleaner, safer cuts.
- After adjusting the depth of cut, always tighten the clamping screw securely.

### Bevel cutting (Fig. 4)

Loosen the clamping screw on the bevel scale plate on the front of the base. Set for the desired angle (0° – 45°) by tilting accordingly, then tighten the clamping screw securely.

### CAUTION:

- After adjusting the depth of cut and bevel cutting angle, be sure to tighten the clamping screw.

### Sighting (Fig. 5)

For straight cuts, align the “A” position on the front of the base with your cutting line. For 45° bevel cuts, align the “B” position with it.

## Switch action (Fig. 6)

### CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.

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

To start the tool, slide the lock-off lever in the direction of the arrow and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

## ASSEMBLY

### CAUTION:

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

### Installing or removing diamond wheel (Fig. 7)

To install the wheel, first loosen the bolt with the hex wrench and remove the bolt and the flange. Then mount the wheel, the flange and the bolt. The wheel should be mounted with the Makita name on the flange side.

Press the shaft lock so that the wheel cannot revolve. Use the hex wrench to tighten the bolt securely.

To remove the wheel, follow the installation procedure in reverse. (Fig. 8)

### CAUTION:

- When installing the wheel, be sure to tighten the bolt securely.
- Use only the Makita wrench to install or remove the wheel.

### Hex wrench storage (Fig. 9)

When not in use, store the hex wrench as shown in the figure to keep it from being lost.

### Installing water supply (Fig. 10)

Attach the tank holder on the tank. The tank holder should be attached around the portion shown with the dotted line. Tighten the screw (A) to the extent that the tank can still turn within the tank holder.

Attach the tank holder onto the motor housing. Tighten the screw (B) securely. (Fig. 11)

Connect the cap on the end of the polyvinyl tube to the mouth of the tank. Turn the tank clockwise when making the connection. Then tighten the screw (A) securely to secure the tank. (Fig. 12)

### CAUTION:

- If you find the polyvinyl tube is bent like a “V” or has been strained excessively after installing the water supply, loosen the screw (B) and adjust the position of the tank to alleviate the bent, pinched or strained condition.

### Water supply (Fig. 13)

Remove the cap on the tank and fill through the hole. Recap the tank. Be sure that the water cock is turned off when filling the tank with water.

### CAUTION:

- When filling the tank with water, be careful not to let the tool get wet.

## OPERATION

Hold the tool firmly. Set the base plate on the workpiece to be cut without the wheel making any contact. Then turn the tool on and wait until the wheel attains full speed. Feed water to the wheel by adjusting the water cock to obtain a gentle flow of water. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the cutting is completed. Keep your cutting line straight and your speed of advance uniform.

For fine, clean cuts, cut slowly. (When cutting glass plate 5 mm thick, cut at about 250 mm/min. When cutting tile 10 mm thick, cut at about 300 mm/min.) Also slow down as you complete a cut to avoid breaking or cracking the workpiece being cut. (Fig. 14)

### CAUTION:

- Be sure to hold the workpiece firmly down on a stable bench or table during operation.
- Do not twist or force the tool in the cut, or the motor may be overloaded or the workpiece may break.
- Do not use the tool with the wheel in an upward or sideways position.
- When cutting glass plate, it is recommended to attach a rubber plate (optional accessory) on the base of the tool to prevent the workpiece surface from being scratched.
- The wheel for this tool is a wet-type wheel for glass and tile applications. Be sure to feed water to the wheel during operation.
- If the cutting action of the wheel begins to diminish, dress the cutting edge of the wheel using an old discarded coarse grit bench grinder wheel or concrete block. Dress by pressing lightly on the outer edge of the wheel.

### NOTE:

- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

## MAINTENANCE

### CAUTION:

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

### After use

Brush off accumulation of dust on the base.

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.

- Diamond wheels
- Hex wrench 4
- Rubber plate
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

## Noise

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

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

### Wear ear protection

ENG236-1

## Vibration

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

Work mode: Concrete cutting

Vibration emission ( $a_{h, AG}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

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

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

### WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ENH101-13

## For European countries only

### EC Declaration of Conformity

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

Designation of Machine: Cordless Cutter

Model No./ Type: 4191D

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

30th January 2009



Tomoyasu Kato  
Director

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

**Descriptif**

1	Bouton	8	Secteur de réglage de l'inclinaison	15	Clé hex
2	Batterie	9	Ligne de coupe	16	Blocage de l'arbre
3	Réglage de profondeur	10	Bouton de sécurité	17	Emplacement du collier
4	Vis papillon	11	Gâchette	18	Réservoir
5	Table	12	Vis hexagonale creuse	19	Vis (B)
6	Haut du secteur	13	Flasque	20	Vis (A)
7	Graduation	14	Disque diamant	21	Collier-support
				22	Bouchon

**SPÉCIFICATIONS**

<b>Modèle</b>	<b>4191D</b>
Diamètre de la lame .....	80 mm
Profondeur max. de coupe	
90° .....	0 – 21,5 mm
45° .....	0 – 16 mm
Vitesse à vide (min <sup>-1</sup> ) .....	1 000
Longueur totale .....	316 mm
Poids net .....	2,1 kg
Tension nominale .....	12 V D.C.

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

**Utilisations**

L'outil est conçu pour couper dans le verre et les matériaux de maçonnerie avec une diamantée et de l'eau.

GEA010-1

**Consignes de sécurité générales pour outils électriques**

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

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

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR SCIE DIAMANT SANS FIL**

GEB053-2

1. **Prenez connaissance de toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique.** L'ignorance des instructions ci-dessous comporte un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave.
2. **Utilisez toujours le protecteur fourni avec l'outil. Le protecteur doit être fixé fermement à l'outil électrique et placé pour assurer une sécurité maximale, de sorte que le disque soit le moins possible exposé du côté de l'utilisateur.** Le protecteur contribue à protéger l'utilisateur contre les fragments de disque cassé et contre le contact accidentel avec le disque.

3. **Utilisez uniquement un disque diamant conçu pour votre outil électrique.** Le simple fait qu'un accessoire puisse être fixé à l'outil électrique ne garantit pas qu'il fonctionnera de manière sûre.
4. **La vitesse nominale du disque doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les disques peuvent se casser et voler en éclats s'ils tournent plus vite que leur vitesse nominale.
5. **Utilisez toujours un flasque de disque en bon état et d'un diamètre adéquat pour le disque choisi.** Un flasque de disque adéquat soutiendra le disque, réduisant ainsi les risques de bris.
6. **Le diamètre extérieur et l'épaisseur du disque ne doivent pas dépasser la capacité nominale de l'outil électrique.** Un disque de taille inadéquate ne pourra pas être protégé ou contrôlé correctement.
7. **La taille de l'alésage des disques et flasques doit être bien adaptée à l'axe de l'outil électrique.** Les disques et flasques dont l'alésage n'est pas bien adapté aux fixations de montage sur l'outil électrique se déséquilibreront, vibreront excessivement et risqueront d'entraîner une perte de maîtrise de l'outil.
8. **N'utilisez pas de disques endommagés. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de copeaux et de fissures sur le disque. Si vous échappez l'outil électrique ou le disque, vérifiez l'absence de tout dommage ou installez un disque en bon état. Après avoir vérifié et installé le disque, assurez-vous que personne, y compris vous-même, ne se trouve sur le même plan que le disque en rotation, et faites tourner l'outil électrique à vide pendant une minute.** Si le disque est défectueux, il devrait normalement se fendre lors de ce test.
9. **Portez des dispositifs de protection. Suivant le type de travail à effectuer, utilisez un écran facial, des lunettes à coques ou des lunettes de sécurité. Au besoin, portez aussi un masque antipoussières, des protections d'oreilles, des gants de travail et un tablier de travail pouvant résister aux petits éclats abrasifs et aux fragments de pièce.** La protection des yeux doit pouvoir résister matières éjectées lors des diverses opérations. Le masque antipoussières doit pouvoir filtrer les particules générées lors du travail. L'exposition prolongée à un bruit d'intensité élevée peut causer des dommages auditifs.



10. **Ne laissez pas les personnes présentes approcher de la zone de travail. Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter des dispositifs de protection.** Des fragments de pièce ou un disque cassé peuvent être éjectés et causer des blessures au-delà de la zone de travail elle-même.
11. **Ne saisissez l'outil électrique que par ses surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez un travail lors duquel le disque risque d'entrer en contact avec un câble caché.** Le contact du disque avec un câble sous tension peut mettre sous tension les parties métalliques dénudées de l'outil électrique, causant un choc électrique chez l'utilisateur.
12. **Écartez le cordon d'alimentation du disque en rotation.** En cas de perte de maîtrise, le cordon risquerait d'être coupé ou accroché par le disque, et vous risqueriez d'avoir la main ou le bras attiré vers le disque en rotation.
13. **Ne déposez l'outil électrique qu'une fois ce dernier complètement arrêté.** Autrement le disque en rotation risquera d'accrocher la surface et d'entraîner l'outil électrique hors de votre maîtrise.
14. **Ne laissez pas l'outil électrique en marche tout en le transportant à vos côtés.** Le disque en rotation risquerait d'accrocher vos vêtements et d'être entraîné vers votre corps.
15. **Nettoyez régulièrement les orifices de ventilation de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur aspire les poussières à l'intérieur du carter, ce qui entraîne un danger électrique en cas d'accumulation excessive de poussières métalliques.
16. **N'utilisez pas l'outil électrique près de matériaux inflammables.** Les étincelles risqueraient de provoquer un incendie.
17. **N'essayez jamais de faire la coupe en mettant l'outil à l'envers dans un étiau. Cela est extrêmement dangereux et peut entraîner un accident grave.**
18. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques pouvant être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation des poussières et le contact avec la peau. Respectez les consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**

### **Chocs en retour et mises en garde concernant ces derniers**

Le choc en retour est une réaction soudaine du disque en rotation lorsqu'il se coince ou accroche. Cela fait brusquement bloquer le disque et cause une perte de maîtrise de l'outil électrique, qui se trouve entraîné dans le sens opposé au sens de rotation du disque.

Par exemple, si le disque accroche ou se coince dans la pièce à travailler, le tranchant du disque risquera de s'enfoncer dans la matériaux, puis de remonter à la surface ou d'être éjecté. Le disque peut alors bondir vers l'utilisateur ou dans une autre direction, suivant le mouvement du disque au moment où il se coince dans la pièce. Le disque peut aussi se casser dans de telles conditions.

Le choc en retour est le résultat d'une utilisation incorrecte de l'outil électrique, ou de l'ignorance des procédures ou conditions d'utilisation ; il peut être évité en prenant les précautions adéquates indiquées ci-dessous.

1. **Maintenez une poigne ferme sur l'outil électrique et placez corps et bras de façon à pouvoir résister à la force exercée par les chocs en retour. Utilisez toujours la poignée auxiliaire, s'il y en a une, pour avoir une maîtrise maximale de l'outil en cas de choc en retour ou de force de réaction exercée au moment du démarrage.** L'utilisateur peut maîtriser les forces de réaction et de choc en retour s'il prend les précautions adéquates.
2. **Ne mettez jamais une main près du disque en rotation.** En cas de choc en retour le disque risquerait de passer sur la main.
3. **Ne placez pas votre corps en ligne droite derrière le disque en rotation.** Le choc en retour propulsera l'outil en sens opposé au mouvement du disque au point où il accroche dans la pièce.
4. **Soyez tout particulièrement prudent lorsque vous travaillez sur les coins, les bords anguleux, etc. Évitez de laisser le disque bondir et accrocher.** Le disque a tendance à accrocher et à entraîner une perte de maîtrise ou un choc en retour sur les coins, sur les bords anguleux et lorsqu'il bondit.
5. **Ne fixez pas une chaîne de tronçonneuse, une lame à sculpter ou une lame dentée.** Ces dernières causent fréquemment des chocs en retour et la perte de maîtrise de l'outil.
6. **Évitez de coincer le disque ou d'appliquer une pression excessive sur l'outil. N'essayez pas de couper trop profondément.** Un disque trop sollicité subira une surcharge et risquera de se tordre ou de se coincer dans la ligne de coupe, ce qui comporte un risque de choc en retour ou de bris du disque.
7. **Lorsque le disque se coince ou lorsque vous interrompez la coupe pour une raison quelconque, éteignez l'outil et gardez-le immobile jusqu'à ce que le disque ait complètement cessé de tourner. N'essayez jamais de retirer le disque de la ligne de coupe alors qu'il bouge encore, autrement il y aura risque de choc en retour.** Inspectez le disque et apportez les corrections nécessaires pour éliminer la cause du coincement du disque.
8. **Ne mettez pas le disque dans la pièce avant de poursuivre la coupe. Laissez d'abord l'outil atteindre sa pleine vitesse, puis réintroduisez doucement le disque dans la ligne de coupe.** Si vous poursuivez la coupe avec le disque déjà placé dans la pièce à travailler, il risquera de se coincer, de remonter sur la pièce ou de provoquer un choc en retour.
9. **Soutenez les panneaux et pièces trop grandes, pour réduire les risques de coincement du disque et de choc en retour.** Les grandes pièces ont tendance à ployer sous leur propre poids. Des soutiens doivent être placés sous la pièce, près de la ligne de coupe et des bords de la pièce, de chaque côté du disque.
10. **Soyez très prudent lorsque vous faites une "coupe en plongée" dans un mur ou toute autre surface pouvant cacher des structures.** Le disque, en dépassant derrière le mur ou la surface, peut couper des conduites de gaz ou d'eau, des fils électriques ou des objets pouvant causer un choc en retour.

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.**

## AVERTISSEMENT :

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

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

### POUR LA BATTERIE

ENC004-1

1. Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) à l'outil utilisant la batterie.
2. Ne démontez pas la batterie.
3. Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.
4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.
5. Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, recouvrez-en toujours les bornes avec le couvre-batterie.
6. Ne court-circuitez pas la batterie :
  - (1) Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.
  - (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.
  - (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie. Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
7. Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50°C.
8. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
9. Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.

### CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

#### Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.
2. Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.
3. Chargez la batterie alors que la température de la pièce se trouve entre 10°C et 40°C. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.

4. Chargez la batterie au nickel-hydrure métallique lorsqu'elle est restée inutilisée pendant plus de six mois.

### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (POUR LA SUISSE UNIQUEMENT)

Afin de préserver l'environnement, rappez la batterie usagée aux postes de ramassage officiel.



### DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

#### ATTENTION :

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

#### Engager et retirer la batterie (Fig. 1)

- Débranchez toujours l'outil avant d'installer ou de retirer la batterie.
- Pour enlever la batterie, sortez-la de l'outil en appuyant sur les boutons placés de chaque côté de la batterie.
- Pour insérer la batterie, alignez la languette de la batterie sur la rainure du logement, et glissez la batterie jusqu'à ce qu'elle se verrouille dans un déclic. Sinon, la batterie risque de tomber accidentellement, ce qui pourrait vous blesser, vous ou d'autres personnes alentour.
- Ne forcez jamais quand vous introduisez la batterie. Si la batterie n'entre pas aisément, c'est que vous ne l'insérez pas correctement.

#### Réglage de la profondeur de coupe (Fig. 2 et 3)

Une fois la vis papillon desserrée, vous pouvez manœuvrer librement la table de haut en bas.

Pour lire la profondeur, alignez l'extrémité supérieure du secteur avec les différents repères gradués du carter (coupes droites uniquement).

Une fois la profondeur réglée, bloquez la vis papillon.

#### ATTENTION :

- Pour la coupe de matériaux minces, par mesure de sécurité et pour le fini de la coupe, ne réglez pas la profondeur plus bas qu'il n'est nécessaire.
- Après avoir réglé la profondeur de coupe, resserrez toujours la vis de serrage à fond.

#### Coupe en biseau (Fig. 4)

Desserrez la vis de serrage du secteur angulaire situé sur l'avant de la table. Choisissez l'angle voulu (0 – 45°) en réglant l'inclinaison, puis resserrez la vis de serrage à fond.

#### ATTENTION :

- Après avoir réglé la profondeur de coupe et l'angle de coupe biseau, resserrez bien la vis de serrage.

#### Visée (Fig. 5)

Pour les coupes droites, alignez la position "A" à l'avant de la base sur votre ligne de coupe. Pour les coupes biaisées à 45°, alignez la position "B" sur la ligne de coupe.

## Interrupteur (Fig. 6)

### ATTENTION :

- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne librement et retourne en position "OFF" dès qu'on la relâche.

Pour empêcher que la gâchette ne se trouve actionnée accidentellement, un bouton de sécurité a été prévu sur l'outil.

Repousser ce bouton vers l'arrière pour pouvoir enfoncer la gâchette pour mettre l'outil en marche. Relâchez la gâchette pour arrêter.

## ASSEMBLAGE

### ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant d'effectuer tout travail dessus.

### Pose et dépose du disque diamant (Fig. 7)

Pour installer le disque, commencez par retirer la vis hexagonale creuse à l'aide de la clé hex, ainsi que le flasque extérieur. Mettez le disque en place, puis le flasque extérieur et la vis de maintien (le disque doit être posé de telle manière que la marque MAKITA soit apparente). Enfoncez le blocage de l'arbre, et terminez le serrage à l'aide de la clé hex.

Pour enlever le disque, procédez à l'inverse. (Fig. 8)

### ATTENTION :

- Après avoir installé le disque, contrôlez toujours que la vis a bien été serrée à fond.
- Pour serrer et desserrer cette vis, n'utilisez rien d'autre qu'une clé hex de 4.

### Rangement de la clé hex (Fig. 9)

Après l'utilisation, rangez la clé hex tel qu'illustré pour éviter de la perdre.

### Pose du réservoir d'eau (Fig. 10)

Fixez le collier-support sur le réservoir. Il doit enserrer la partie indiquée en pointillé. Serrez la vis (A) de façon que le réservoir puisse encore tourner à l'intérieur du porte-réservoir.

Fixez le collier sur le carter du moteur. Serrez à fond la vis (B). (Fig. 11)

Vissez le bouchon terminal du tube en polyvinyle sur le goulot du réservoir. Tournez celui-ci vers la droite. Serrez ensuite à fond la vis (A) pour immobiliser le réservoir. (Fig. 12)

### ATTENTION :

- Si après le serrage des vis, vous constatez que le tube est pincé ou vrillé, relâchez la vis (B) et ajustez la position du réservoir de façon à ménager au tube des courbes régulières et un écoulement satisfaisant.

### Approvisionnement d'eau (Fig. 13)

Retirez le bouchon du réservoir et remplissez-le d'eau. Rebouchez-le ensuite. Assurez-vous que le robinet est bien fermé durant le remplissage.

### ATTENTION :

- Quand vous remplissez d'eau le réservoir, veillez à ne pas répandre d'eau sur l'outil.

## FONCTIONNEMENT

Tenez votre outil fermement. Posez l'avant de la table sur le bord du matériau à couper sans que le disque ne soit à son contact. Faites ensuite démarrer l'outil, et attendez que le disque tourne à pleine vitesse. Ajustez l'arrivée d'eau sur la lame en réglant le robinet de façon à obtenir un écoulement sans excès. Déplacez l'outil vers l'avant à la surface du matériau, bien à plat en progressant doucement jusqu'à séparation. Gardez bien droite votre ligne de coupe et bien régulière votre vitesse de progression. Pour obtenir une coupe fine et bien nette, vous devez scier doucement. (Pour une plaque de verre de 5 mm d'épaisseur, avancez à la vitesse de 250 mm/mn. environ ; pour du carreau de céramique de 10 mm : 300 mm/mn.) N'oubliez pas de ralentir vers la fin de la coupe de façon à ne pas fendre ni briser votre matériau. (Fig. 14)

### ATTENTION :

- Maintenez toujours fermement votre matériau sur un établi ou une table pendant le travail de coupe.
- Ne tordez ni ne forcez l'outil dans l'entaille; vous risqueriez de surcharger le moteur ou de briser votre matériau.
- N'utilisez jamais l'outil avec le disque en position supérieure ou latérale.
- Quand vous coupez du verre, il est recommandé de coller sur l'envers de la table un large morceau d'adhésif afin de ne pas rayer le support.
- Le disque de cet outil, conçu pour la coupe du verre et des carrelages, doit être refroidi à l'eau durant le travail. Veillez à ce que l'arrivée de l'eau ne soit jamais interrompue.
- Si la couronne du disque est engorgée de particules, vous pouvez remettre l'amalgame à nu au moyen d'une surface abrasive très grossière.

### NOTE :

- Si l'outil fonctionne en continu jusqu'à ce que la batterie ait été déchargée, laissez-le ensuite reposer 15 minutes avant de l'utiliser avec une nouvelle batterie.

## ENTRETIEN

### ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

### Après utilisation

Brossez les débris et les particules accumulés sur la table.

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

## ACCESSOIRES

ENH101-13

### ATTENTION :

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

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

- Disques diamant
- Clé hex 4
- Plaque de caoutchouc
- Les divers types de batteries et chargeurs Makita authentiques

ENG102-3

### Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 89 dB (A)

Niveau de puissance sonore ( $L_{WA}$ ) : 100 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

#### Porter des protecteurs anti-bruit

ENG236-1

### Vibrations

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

Mode de travail : Coupe du béton

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

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

ENG901-1

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

### AVERTISSEMENT :

- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

Pour les pays d'Europe uniquement

### Déclaration de conformité CE

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

Désignation de la machine : Scie diamant sans fil

N° de modèle / Type : 4191D

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

30 janvier 2009



Tomoyasu Kato

Directeur

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

**Übersicht**

1 Akku-Entriegelungsknopf	9 Schnittlinie	17 Halterungsposition
2 Akku	10 Schalterverriegelung	18 Wasservorratsbehälter
3 Tiefenanschlag	11 Schalter	19 Schraube (B)
4 Flügelschraube	12 Innensechskantschraube	20 Schraube (A)
5 Grundplatte	13 Flansch	21 Halterung
6 Markierung	14 Diamantscheibe	22 Verschlussstopfen
7 Tiefenskala	15 Innensechskantschlüssel	
8 Winkelskala	16 Spindelarretiertaste	

**TECHNISCHE DATEN**

<b>Modell</b>	<b>4191D</b>
Sägeblattdurchmesser .....	80 mm
Schnitttiefe	
90° .....	0–21,5 mm
45° .....	0–16 mm
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> ) .....	1 000
Gesamtlänge .....	316 mm
Gewicht .....	2,1 kg
Nennspannung .....	D.C. 12 V

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

**Vorgesehene Verwendung**

Die Maschine ist für das Schneiden in Glas und Mauerwerk mit einer Diamantscheibe und Wasser vorgesehen.

GEA010-1

**Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge**

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

**Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.**

**SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR AKKU-GLAS- UND FLIESENSCHNEIDER**

GEB053-2

1. **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. **Verwenden Sie stets die mit dem Werkzeug gelieferte Schutzhaube.** 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.
3. **Verwenden Sie nur Diamant-Trennscheiben für Ihr Elektrowerkzeug.** Die bloße Tatsache, dass ein Zubehörteil an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht

werden kann, gewährleistet noch keinen sicheren Betrieb.

4. **Die Nenndrehzahl der Trennscheibe muss mindestens der am Elektrowerkzeug angegebenen Maximaldrehzahl entsprechen.** Trennscheiben, die schneller als ihre Nenndrehzahl rotieren, können bersten und auseinander fliegen.
5. **Verwenden Sie stets unbeschädigte Scheibenflansche des korrekten Durchmessers für die ausgewählte Trennscheibe.** Korrekte Scheibenflansche stützen die Trennscheibe und reduzieren somit die Möglichkeit eines Scheibenbruchs.
6. **Außendurchmesser und Dicke des Trennscheibe müssen innerhalb der Kapazitätsgrenzen Ihres Elektrowerkzeugs liegen.** Trennscheiben der falschen Größe können nicht angemessen geschützt oder kontrolliert werden.
7. **Die Spindelbohrung von Trennscheiben und Flanschen muss genau der Spindel des Elektrowerkzeugs angepasst sein.** Trennscheiben und Flansche, deren Spindelbohrung nicht genau auf den Montageflansch des Elektrowerkzeugs passt, laufen unrund, vibrieren übermäßig und können einen Verlust der Kontrolle verursachen.
8. **Verwenden Sie keine beschädigten Trennscheiben. Überprüfen Sie die Trennscheiben vor jeder Benutzung auf Absplitterungen und Risse. Falls das Elektrowerkzeug oder die Trennscheibe herunterfällt, überprüfen Sie das Teil auf Beschädigung, oder montieren Sie eine unbeschädigte Trennscheibe. Achten Sie nach der Überprüfung und Installation der Trennscheibe darauf, dass Sie selbst und Umstehende nicht in der Rotationsebene der Trennscheibe stehen, und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen.** Eine beschädigte Trennscheibe bricht normalerweise während dieses Probelaufs auseinander.
9. **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.

10. **Halten Sie Umstehende in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder einer beschädigten Trennscheibe können weggeschleudert werden und Verletzungen über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinaus verursachen.
11. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel kontaktiert werden.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
12. **Halten Sie das Kabel von der rotierenden Trennscheibe fern.** Falls Sie die Kontrolle verlieren, kann das Kabel durchgetrennt oder erfasst werden, so dass Ihre Hand oder Ihr Arm in die rotierende Trennscheibe hineingezogen wird.
13. **Legen Sie das Elektrowerkzeug erst ab, nachdem die Trennscheibe zum vollständigen Stillstand gekommen ist.** Anderenfalls kann die rotierende Trennscheibe die Oberfläche erfassen und das Elektrowerkzeug aus Ihren Händen reißen.
14. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es an Ihrer Seite tragen.** Die rotierende Trennscheibe könnte sonst bei versehentlichem Kontakt Ihre Kleidung erfassen und auf Ihren Körper zu gezogen werden.
15. **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.
16. **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
17. **Versuchen Sie niemals, die Maschine zum Schneiden verkehrt herum in einen Schraubstock einzuspannen. Dies ist sehr gefährlich und kann zu schweren Unfällen führen.**
18. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.**

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

Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf eine eingeklemmte oder stockende Trennscheibe. Klemmen oder Hängenbleiben verursacht sofortiges Stocken der rotierenden Trennscheibe, was wiederum dazu führt, dass das außer Kontrolle geratene Elektrowerkzeug am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung der Trennscheibe geschleudert wird.

Wenn beispielsweise eine Trennscheibe vom Werkstück erfasst oder eingeklemmt wird, kann sich die in den Klemmpunkt eindringende Trennscheibenkante in die Materialoberfläche bohren, so dass sie herauspringt oder zurückschlägt. Je nach der Drehrichtung der Trennscheibe am Klemmpunkt kann die Trennscheibe auf die Bedienungsperson zu oder von ihr weg springen. Trennscheiben 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.

1. **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.
2. **Halten Sie Ihre Hand niemals in die Nähe der rotierenden Trennscheibe.** Bei einem Rückschlag könnte die Trennscheibe Ihre Hand verletzen.
3. **Stellen Sie sich nicht so, dass sich Ihr Körper in einer Linie mit der rotierenden Trennscheibe oder hinter dieser befindet.** Der Rückschlag schleudert die Maschine am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung der Trennscheibe.
4. **Lassen Sie beim Bearbeiten von Ecken und scharfen Kanten usw. besondere Vorsicht walten. Vermeiden Sie Anstoßen und Verhaken der Trennscheibe.** Ecken, scharfe Kanten oder Anstoßen führen leicht zu Hängenbleiben der rotierenden Trennscheibe und verursachen Verlust der Kontrolle oder Rückschlag.
5. **Montieren Sie keine Sägeketten, Holzfräsen oder gezahnte Sägeblätter.** Solche Zubehörteile verursachen häufige Rückschläge und Verlust der Kontrolle.
6. **Vermeiden Sie "Verkanten" der Trennscheibe oder die Ausübung übermäßigen Drucks. Versuchen Sie nicht, übermäßig tiefe Schnitte zu machen.** Überbeanspruchung der Trennscheibe erhöht die Belastung und die Empfänglichkeit für Verdrehen oder Klemmen der Trennscheibe im Schnitt sowie die Möglichkeit von Rückschlag oder Scheibenbruch.
7. **Falls die Trennscheibe klemmt oder der Schnitt aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es bewegungslos im Werkstück, bis die Trennscheibe 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 Trennscheibenklemmen zu beseitigen.
8. **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.
9. **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.

10. 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.

## BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

### WARNUNG:

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

## WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### FÜR AKKU

ENC004-1

1. Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
2. Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.
3. Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. Decken Sie die Akkukontakte stets mit der Schutzkappe ab, wenn Sie den Akku nicht benutzen.
6. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
  - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
  - (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z.B. Nägel, Münzen usw.
  - (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
7. Lagern Sie Maschine und Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50°C erreichen oder überschreiten kann.
8. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
9. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.

## BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

## Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie die Maschine stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Maschinenleistung feststellen.
2. Unterlassen Sie das erneute Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10°C – 40°C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
4. Der Nickel-Metallhydrid-Akku muss geladen werden, wenn er länger als sechs Monate nicht benutzt worden ist.

## UMWELTSCHUTZ

Das Gerät ist mit einem Nickel-Cadmium-Akku ausgerüstet. Um eine umweltgerechte Entsorgung zu gewährleisten, bitten wir Sie, folgende Punkte zu beachten:

- Gemäß Europäischer Batterierichtlinie 91/157/EWG und nationaler Gesetzgebung (Batterieverordnung) muss der verbrauchte Akku bei einer öffentlichen Sammelstelle, bei Ihrem Makita Kundendienst oder Ihrem Fachhändler zum Recycling abgegeben werden.
- Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser.



(Nur für die Schweiz)

Ihr Beitrag zum Umweltschutz: Bringen Sie bitte die gebrauchte Batterie an eine offizielle Sammelstelle zurück.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen der Maschine stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

### Ein- und Ausbau des Akkus (Abb. 1)

- Schalten Sie die Maschine stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.
- Zum Abnehmen des Akkus ziehen Sie ihn aus der Maschine heraus, während Sie die Entriegelungsknöpfe auf Seiten drücken.
- Zum Einsetzen des Akkus richten Sie die Führungsfeder des Akkus auf die Nut im Maschinengehäuse aus und schieben den Akku hinein. Schieben Sie den Akku stets vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet. Anderenfalls kann er aus der Maschine herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.
- Beim Einsetzen des Akkus keine Gewalt anwenden. Der Akku muss leicht in die Maschine einzuführen sein, andernfalls überprüfen Sie die Position der Plus- und Minusmarkierungen am Akku und Maschinengehäuse.

### **Einstellung der Schnitttiefe (Abb. 2 u. 3)**

Lösen Sie die Flügelschraube am Tiefenanschlag und stellen Sie die gewünschte Schnitttiefe im Verstellbereich des Langloches ein.

Dazu bringen Sie die Markierung des Tiefenanschlages mit der einzustellenden Schnitttiefe der Tiefenskala in Deckung. (Hinweis: Dies ist nur beim 0°-Gehrungsschnitt möglich.)

Anschließend ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest.

#### **VORSICHT:**

- Arbeiten Sie beim Schneiden von dünnen Werkstücken mit geringer Schnitttiefe, um saubere, ausrißfreie Schnitte zu erzielen.
- Achten Sie nach der Schnitttiefeinstellung darauf, die Flügelschraube fest anzuziehen.

### **Gehrungsschnitt (Abb. 4)**

Lösen Sie die Flügelschraube der Winkelskala. Stellen Sie den gewünschten Winkel (0° – 45°) unter Zuhilfenahme der Winkelskala ein und ziehen Sie anschließend die Flügelschraube wieder fest.

#### **VORSICHT:**

- Achten Sie nach der Schnitttiefe- und Gehrungswinkeleinstellung darauf, die Flügelschraube fest anzuziehen.

### **Schnittlinie (Abb. 5)**

Bei Schnitten mit 0°-Winkeleinstellung richten Sie die ausgesparte Markierung mit der Kennzeichnung "0°" auf die Schnittlinie des Werkstücks aus. Bei 45°-Gehrungsschnitten richten Sie die ausgesparte Markierung mit Kennzeichnung "45°" auf die Anrißlinie des Werkstücks aus.

### **Schalterfunktion (Abb. 6)**

#### **VORSICHT:**

- Vor dem Einsetzen des Akkus in die Maschinen stets überprüfen, ob der Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Um zu vermeiden, dass der Schalter unbeabsichtigt betätigt wird, ist eine Schalterverriegelung vorgesehen. Zum Einschalten die Schalterverriegelung in Pfeilrichtung ziehen und den Schalter drücken. Zum Ausschalten den Schalter wieder loslassen.

## **MONTAGE**

#### **VORSICHT:**

- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

### **Montage und Demontage von Diamantscheiben (Abb. 7)**

Zum Montieren der Trennscheibe zuerst die Schraube mit dem Inbusschlüssel lösen, und dann die Schraube und den Flansch entfernen. Dann Trennscheibe, Flansch und Schraube montieren. Die Trennscheibe ist so zu montieren, dass der Firmenname Makita auf der Flanschseite liegt.

Seite nach außen auf der Spindel mit dem Flansch montieren und die Innensechskantschraube festziehen. Die Schraube mit dem Inbusschlüssel festziehen.

Zur Demontage der Diamantscheibe verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge. (Abb. 8)

#### **VORSICHT:**

- Die Befestigungsschraube der Diamantscheibe muss fest angezogen sein.
- Nur den Makita-Schlüssel zur Montage bzw. Demontage der Diamantscheibe verwenden.

### **Schlüsselhalterung (Abb. 9)**

Der Inbusschlüssel kann an der in der Abbildung gezeigten Stelle aufbewahrt werden, damit er nicht verloren geht.

### **Anbau des Wasservorratsbehälters (Abb. 10)**

Befestigen Sie den Tankhalter am Tank. Der Tankhalter ist um den mit der punktierten Linie gekennzeichneten Teil anzubringen. Ziehen Sie die Schraube (A) so weit an, dass sich der Tank noch im Tankhalter drehen kann. Dann die Halterung am Motorgehäuse mit Schraube (B) befestigen. (Abb. 11)

Die Schraubkappe am Schlauchende durch Drehen des Wasservorratsbehälters aufschrauben. Schraube (A) zur Arretierung des Wasservorratsbehälters festziehen. (Abb. 12)

#### **VORSICHT:**

- Falls Sie feststellen, dass der Polyvinylschlauch "V"-förmig geknickt ist oder nach der Installation der Wasserversorgung übermäßig gedehnt wird, lösen Sie die Schraube (B), und stellen Sie die Position des Tanks ein, um den geknickten, eingeklemmten oder überlasteten Zustand zu mildern.

### **Wasserzufuhr (Abb. 13)**

Schließen Sie das Wasserventil an der Maschine. Entfernen Sie den Verschlussstopfen des Wasservorratsbehälters und füllen Sie den Wasservorratsbehälter mit klarem, kalkarmen Frischwasser. Anschließend den Wasservorratsbehälter mit dem Verschlussstopfen verschließen.

#### **VORSICHT:**

- Während des Füllvorgangs achten Sie darauf, dass kein Wasser in die elektrischen Teile der Maschine eindringt.

## **BETRIEB**

Die Maschine mit der Grundplatte auf das zu schneidende Werkstück setzen und auf die Schnittlinienmarkierung ausrichten. Dabei die Maschine noch nicht einschalten und das Werkstück mit der Diamantscheibe nicht berühren. Das Wasserventil öffnen und einen saften Wasserzufluß einstellen. Maschine einschalten und volle Drehzahl abwarten. Mit gleichmäßiger Vorschubgeschwindigkeit ohne übermäßigen Druck die Maschine plan aufliegend über das Werkstück führen. Vor Schnittdende den Vorschubdruck verringern, um einen Materialausbruch oder Splittren zu vermeiden. Feine und saubere Schnittergebnisse erhalten Sie durch Verlangsamung der Vorschubgeschwindigkeit.

Faustregel: 5 mm starke Glasplatten mit ca. 250 mm/min. Schnittgeschwindigkeit  
10 mm starke Fliesen mit ca. 300 mm/min. Schnittgeschwindigkeit (Abb. 14)



## VORSICHT:

- Während des Bearbeitungsvorgangs das Werkstück auf einer ebenen Unterlage, wie z. B. stabiler Tisch oder Werkbank, gut festspannen.
- Die Diamantscheibe im Schnitt nicht verkanten – Überlastungsgefahr des Motors und Bruchgefahr der Diamantscheibe oder des Werkstücks.
- Die Maschine nur betreiben, wenn die Grundplatte plan auf dem Werkstück liegt.
- Beim Bearbeiten von Glas wird eine Gummiplatte (Sonderzubehör) empfohlen, die unter der Grundplatte befestigt wird, um Verkratzen auf der Werkstückoberfläche zu vermeiden.
- Bei der Trennscheibe für diese Maschine handelt es sich um eine Nasstrennscheibe für Glas- und Fliesenanwendungen. Achten Sie bei der Arbeit auf ausreichende Wasserzufuhr zur Diamantscheibe.
- Bei nachlassender Schnittfreudigkeit kann die Diamantscheibe mit einem speziellen Schärfstein oder in einem stark abrasiven Werkstoff (Kalksandstein) nachgeschärft werden.

## HINWEIS:

- Wird die Maschine ununterbrochen bis zur vollständigen Entladung des Akkus benutzt, sollte die Maschine 15 Minuten lang abgeschaltet werden, bevor Sie mit einem neuen Akku weiterarbeiten.

## WARTUNG

### VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

### Nach Benutzung

Bürsten Sie angesammelten Schmutz von der Grundplatte des Gerätes ab und wischen Sie die Maschine mit einem Putzlappen trocken.

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.

- Diamantscheiben
- Innensechskantschlüssel 4
- Gummiteller
- Verschiedene Original-Makita-Akkus und -Ladegeräte ENG102-3

### Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

- Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)
- Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)
- Ungewissheit (K): 3 dB (A)

### Gehörschutz tragen

ENG236-1

### Vibration

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

- Arbeitsmodus: Betonschneiden
- Vibrationsemission ( $a_{h, AG}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger
- Ungewissheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

### WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschine vom angegebenen Emissionswert abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten der Maschine zusätzlich zur Betriebszeit).

## Nur für europäische Länder

### EG-Übereinstimmungserklärung

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

Bezeichnung der Maschine: Akku- Glas- und Fliesen-schneider

Modell-Nr./ Typ: 4191D

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

30. Januar 2009



Tomoyasu Kato  
Direktor

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

**Visione generale**

1	Bottone	8	Piastra di regolazione dell'inclinatura	16	Bloccaggio albero
2	Capsula delle batterie	9	Linea di taglio	17	Posizione di montaggio del sostenitore
3	Guida di regolazione di profondità	10	Levetta di bloccaggio	18	Contenitore
4	Vite di fissaggio	11	Grilletto dell'interruttore	19	Vite (B)
5	Base	12	Bullone	20	Vite (A)
6	Parte superiore tacca	13	Flangia	21	Sostenitore
7	Graduazione	14	Disco al diamante	22	Coperchietto
		15	Chiave esagonale		

**DATI TECNICI**

<b>Modello</b>	<b>4191D</b>
Diametro lama .....	80 mm
Profondità di taglio	
90° .....	0–21,5 mm
45° .....	0–16 mm
Velocità a vuoto (min <sup>-1</sup> ) .....	1.000
Lunghezza totale .....	316 mm
Peso netto .....	2,1 kg
Tensione nominale .....	12 V DC

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici e la cartuccia batteria potrebbero differire da paese a paese.
- Peso, con batteria, secondo la Procedura EPTA 01/2003

**Utilizzo previsto**

Questo utensile è progettato per il taglio dei materiali di vetro e muratura con un disco diamantato e acqua.

GEA010-1

**Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico**

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

**Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.**

**AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLA SEGA AL DIAMANTE A BATTERIA**

GEB053-2

- 1. Leggere tutti gli avvertimenti, istruzioni, illustrazioni e specifiche forniti con questo utensile elettrico.** La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito potrebbe causare scosse elettriche, un incendio e/o gravi lesioni.
- 2. Usare sempre la protezione fornita con l'utensile. La protezione deve essere attaccata saldamente all'utensile elettrico, e posizionata per la massima sicurezza in modo che verso l'operatore sia esposta la quantità minore possibile del disco.** La protezione aiuta a proteggere l'operatore dai frammenti prodotti dalla rottura del disco, e dal contatto accidentale con il disco.
- 3. Per questo utensile si devono usare soltanto i dischi diamantati.** Il semplice fatto che l'accessorio possa essere attaccato all'utensile elettrico non assicura il suo funzionamento sicuro.

- 4. La velocità nominale del disco deve essere almeno uguale alla velocità massima marcata sull'utensile elettrico.** I dischi che girano più velocemente della loro velocità nominale possono rompersi e volare via.
- 5. Usare sempre flange dei dischi non danneggiate con il diametro corretto per il disco selezionato.** Le flange corrette dei dischi supportano i dischi, riducendo così la possibilità di rottura dei dischi.
- 6. Il diametro esterno e lo spessore del disco devono essere entro la capacità nominale dell'utensile elettrico.** I dischi con le dimensioni sbagliate non possono essere protetti o controllati adeguatamente.
- 7. Le dimensioni degli alberi dei dischi e delle flange devono entrare correttamente nel mandrino dell'utensile elettrico.** I dischi o flange con i fori degli alberi che non hanno le stesse misure dell'hardware di montaggio girano sbilanciati, vibrano eccessivamente e potrebbero causare la perdita di controllo dell'utensile.
- 8. Non si devono usare i dischi danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare se sul disco ci sono scheggiature o crepe. Se l'utensile elettrico dovesse cadere, controllare se è danneggiato o installare un disco non danneggiato. Dopo aver controllato e installato il disco, posizionare sé stessi e gli astanti lontano dal piano di rotazione del disco e far funzionare l'utensile elettrico alla massima velocità senza carico per un minuto.** Normalmente, i dischi danneggiati si rompono durante questo tempo di prova.
- 9. Indossare l'equipaggiamento di protezione. A seconda dell'applicazione, usare una visiera, occhiali di protezione o occhiali di sicurezza. Come appropriato, indossare una mascherina antipolvere, protezioni per le orecchie, guanti e un grembiale di lavoro capace di arrestare i piccoli frammenti abrasivi o dei pezzi lavorati.** La protezione per gli occhi deve essere in grado di arrestare i frammenti prodotti dalle varie operazioni. La mascherina antipolvere o il respiratore devono essere capaci di filtrare le particelle generate dal lavoro. L'esposizione prolungata al rumore ad alta intensità potrebbe causare la perdita dell'udito.
- 10. Tenere gli astanti a una distanza di sicurezza dall'area del lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro deve indossare un equipaggiamento di protezione personale.** I frammenti dei pezzi o di un disco rotto potrebbero volare via e causare lesioni fuori dell'area immediata di lavoro.

11. **Tenere l'utensile elettrico soltanto per le superfici di presa isolate quando si esegue una operazione che potrebbe portare il disco a contatto con fili elettrici nascosti.** Un disco che fa contatto con un filo elettrico "sotto tensione" potrebbe mettere "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e dare una scossa all'operatore.
12. **Posizionare il cavo di alimentazione lontano dal disco che gira.** Se si perde il controllo dell'utensile, si potrebbe tagliare il cavo o esso potrebbe essere stratonato attirando la mano o il braccio sul disco che gira.
13. **Non si deve mai posare l'utensile elettrico finché il disco non si è fermato completamente.** Il disco che gira potrebbe fare presa sulla superficie e spingere l'utensile fuori dal controllo dell'operatore.
14. **Non far funzionare l'utensile elettrico mentre lo si trasporta su un fianco.** Il contatto accidentale con il disco che gira potrebbe farlo impigliare nel vestito attirandolo nel corpo.
15. **Pulire regolarmente le aperture di ventilazione dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira la polvere dentro l'alloggiamento, e l'accumulazione eccessiva della polvere di metallo potrebbe causare pericoli elettrici.
16. **Non far funzionare l'utensile elettrico vicino a materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero dar fuoco a tali materiali.
17. **Non si deve mai cercare di tagliare con l'utensile mantenuto capovolto con una morsa.** Ciò potrebbe causare seri incidenti ed è estremamente pericoloso.
18. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche.** Fare attenzione a non inalare la polvere e a evitare il contatto con la pelle. Osservare i dati sulla sicurezza del fornitore del materiale.
3. **Non posizionare il corpo sulla stessa linea e dietro il disco che gira.** Un contraccolpo potrebbe spingere l'utensile nella direzione opposta al movimento del disco sul punto di inceppamento.
4. **Fare particolarmente attenzione lavorando gli angoli, bordi aguzzi, ecc.** Evitare di far rimbalzare o di stratonare il disco. Gli angoli, i bordi aguzzi o i rimbalzi hanno la tendenza a stratonare il disco che gira e a causare la perdita di controllo o contraccolpi.
5. **Non attaccare una lama di intaglio del legno con catena sega o una lama sega dentata.** Queste lame causano frequenti contraccolpi e perdite di controllo.
6. **Non "pigiare" sul disco o applicare una pressione eccessiva. Non cercare di fare un taglio eccessivamente profondo.** La sovrasolleccitazione del disco aumenta il carico e la suscettibilità di torcere o incastrare il disco nel taglio, e la possibilità di contraccolpi o di rottura del disco.
7. **Se il disco rimane incastrato o se il taglio viene interrotto per una qualsiasi ragione, spegnere l'utensile elettrico e mantenerlo immobile finché il disco si arresta completamente. Non si deve mai cercare di rimuovere il disco dal taglio mentre è in movimento, perché altrimenti si potrebbe verificare un contraccolpo.** Investigare e rimediare per eliminare la causa dell'inceppamento del disco.
8. **Non riavviare l'operazione di taglio del pezzo.** Lasciare che il disco raggiunga la velocità massima e rientrare con cura nel taglio. Se si riavvia l'utensile elettrico nel pezzo, il disco potrebbe incepparsi, rialzarsi o dare un contraccolpo.
9. **Supportare i pannelli o qualsiasi pezzo di grandi dimensioni per minimizzare il rischio che il disco rimanga incastrato o dia un contraccolpo.** I grandi pezzi tendono a imbarcarsi sotto il proprio peso. I supporti devono essere piazzati sotto il pezzo vicini alla linea di taglio e ai bordi del pezzo, ad entrambi i lati del disco.
10. **Fare particolarmente attenzione quando si esegue un "taglio di cavità" su una parete esistente o altre aree cieche.** Il disco che sporge potrebbe tagliare i tubi del gas o dell'acqua, cavi elettrici o oggetti che potrebbero causare contraccolpi.

### Contraccolpi e avvertimenti relativi

Il contraccolpo è una improvvisa reazione a un disco rotante incastrato o trattenuto. Un disco incastrato o trattenuto mentre gira si impianta rapidamente forzando l'utensile nella direzione opposta a quella di rotazione del disco sul punto dell'inceppamento.

Per esempio, se il disco rimane incastrato o è trattenuto dal pezzo, il bordo del disco che entra nel punto di inceppamento potrebbe scavare nella superficie del materiale causando la fuoriuscita o il contattolo del disco. Il disco potrebbe saltare verso o discosto dall'operatore, secondo la direzione del movimento del disco sul punto di inceppamento. In queste condizioni, il disco potrebbe anche rompersi.

Il contraccolpo è causato dall'utilizzo sbagliato dell'utensile elettrico e/o dalle procedure o condizioni operative sbagliate, e può essere evitato con le corrette precauzioni indicate di seguito.

1. **Tenere saldamente l'utensile elettrico e posizionare il corpo e le braccia in modo da poter resistere alla forza del contraccolpo.** Per il massimo controllo del contraccolpo o della reazione della coppia durante l'avviamento, usare sempre il manico ausiliario, se fornito. Con le precauzioni appropriate, l'operatore può controllare le reazioni della coppia o le forze dei contraccolpi.
2. **Non mettere mai le mani vicino al disco che gira.** Il disco potrebbe rimbalzare sulle mani.

### CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

#### AVVERTIMENTO:

**NON lasciare che la comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza per il prodotto stesso. L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare serie lesioni personali.**

## ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA

### PER LA CARTUCCIA DELLA BATTERIA

ENC004-1

1. Prima di usare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze sul (1) carica-batteria, sulla (2) batteria e sul (3) prodotto che utilizza la batteria.
2. Non smontare la cartuccia della batteria.
3. Se il tempo di utilizzo è diventato molto corto, smettere immediatamente di usare l'utensile. Può risultare un rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un'esplosione.
4. Se l'elettrolita va negli occhi, risciacquarli con acqua pulita e rivolgersi immediatamente ad un medico. Può risultare la perdita della vista.
5. Coprire sempre i terminali della batteria con il coperchio della batteria quando non si usa la cartuccia della batteria.
6. Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:
  - (1) Non toccare i terminali con qualche metallo conduttivo.
  - (2) Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore con altri oggetti metallici come i chiodi, le monete, ecc.
  - (3) Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, il surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un guasto.
7. Non conservare l'utensile e la cartuccia della batteria in luoghi in cui la temperatura può raggiungere o superare i 50°C.
8. Non incenerire la cartuccia della batteria anche se è gravemente danneggiata o è completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere e provocare un incendio.
9. Fare attenzione a non lasciar cadere o a colpire la batteria.

### CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

#### Suggerimenti per mantenere la durata massima della batteria

1. Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente. Smettere sempre di usare l'utensile e caricare la cartuccia della batteria quando si nota che la potenza dell'utensile è diminuita.
2. Non ricaricare mai una cartuccia della batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la durata della batteria.
3. Caricare la cartuccia della batteria con la temperatura ambiente da 10°C a 40°C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria calda prima di caricarla.
4. Caricare la cartuccia della batteria all'idruro di nickel metallico quando non la si usa per più di sei mesi.

### (PER LA SVIZZERA SOLTANTO) PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

La Vostra contribuzione per la protezione dell'ambiente:

Porta la batteria al collettivo ufficiale.



## DESCRIZIONE FUNZIONALE

### ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima di regolare o di controllare il funzionamento dell'utensile.

### Inserzione e rimozione della cartuccia (Fig. 1)

- Spegnere sempre l'utensile prima di installare o di rimuovere la cartuccia batteria.
- Per rimuovere la cartuccia batteria, toglierla dall'utensile schiacciando i bottoni su entrambi i lati della batteria.
- Per inserire la cartuccia batteria, allineare l'appendice sulla cartuccia batteria con la scanalatura dell'alloggiamento e inserirla in posizione. Inserirla sempre completamente finché non si blocca con un piccolo scatto. In caso contrario, potrebbe cadere dall'utensile con pericolo di ferite per l'operatore o per chi gli è vicino.
- Non mettere molta pressione quando si inseriscono le batterie a cartuccia. Quando le batterie non entrano bene vuol dire che non sono inserite bene.

### Regolazione della profondità di taglio

#### (Fig. 2 e 3)

Allentare la vite di fissaggio sulla guida di profondità e spostare la base in su o giù.

La profondità di taglio può essere letta allineando la parte superiore della tacca nella guida di taglio con la graduazione sul suo lato destro. (Nota: Ciò può essere fatto soltanto per il taglio obliquo di 0°.)

Alla profondità di taglio desiderata, fissare la base stringendo la vite di fissaggio.

### ATTENZIONE:

- Per dei tagli puliti e sicuri, usare una profondità di taglio bassa per tagliare i pezzi da lavorare sottili.
- Dopo aver regolato la profondità di taglio, stringere sempre saldamente la vite di fissaggio.

### Tagli obliqui (Fig. 4)

Allentare la vite di fissaggio sulla piastra della scala di taglio obliquo sul davanti della base. Regolare l'angolo desiderato (0° - 45°) inclinando in modo corrispondente, e stringere poi saldamente la vite di fissaggio.

### ATTENZIONE:

- Dopo aver regolato la profondità e l'angolo di taglio, ricordarsi di stringere la vite di fissaggio.

### Rifilatura (Fig. 5)

Per i tagli dritti, allineare la posizione "A" sulla parte anteriore della base con la linea di taglio. Per i tagli inclinati di 45°, allineare con essa la posizione "B".

### Operazione dell'interruttore (Fig. 6)

### ATTENZIONE:

- Prima di inserire la cartuccia della batteria nell'utensile, sempre controllare se il grilletto funziona propriamente e ritorna alla posizione staccata quando viene rilasciato.

Per evitare che il grilletto venga schiacciato accidentalmente, l'utensile è dotato di una leva di bloccaggio-spegnimento.

Per avviare l'utensile spingere la leva nel senso della freccia e schiacciare il grilletto. Per fermare l'utensile basta rilasciare andare il grilletto.

## MONTAGGIO

### ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima di qualsiasi intervento sull'utensile.

### Montaggio e smontaggio del disco al diamante (Fig. 7)

Per montare il disco, prima di tutto allentare il bullone con la chiave esagonale e smontare il bullone e flangia. Poi montare il disco, la flangia e il bullone. Il disco dovrà essere montato con la scritta Makita sul lato della flangia. Premere il bloccaggio dell'albero in modo che il disco non possa girare. Usare la chiave esagonale per stringere il bullone con forza.

Per smontare il disco, seguire le stesse istruzioni nel senso inverso. (Fig. 8)

### ATTENZIONE:

- Durante il montaggio del disco, assicurarsi di aver stretto il bullone con forza.
- Usare solamente chiavi Makita per montare e smontare il disco.

### Trattamento della chiave esagonale (Fig. 9)

Quando non viene usata, riporre la chiave esagonale come mostrato nella illustrazione per evitare che vada persa.

### Montaggio del contenitore d'acqua (Fig. 10)

Montare l'anello di sostegno sul contenitore. L'anello di sostegno dovrà essere montato nella posizione segnata dalla linea tratteggiata. Stringere la vite (A) in modo che si possa farlo girare dentro l'anello.

Montare il sostenitore sul corpo del motore. Fissare la vite (B) con forza. (Fig. 11)

Attaccare il giunto sull'estremità del tubetto di plastica alla bocca del contenitore. Far girare il giunto nella direzione dell'orologio. Quindi fissare la vite (A) con forza per bloccare il contenitore. (Fig. 12)

### ATTENZIONE:

- Se osservate che dopo il montaggio del contenitore d'acqua il tubetto di plastica rimane piegato nella posizione V oppure si trova in una posizione stirata eccessiva, allentare la vite (B) e regolare la posizione del contenitore per alleviare la posizione tirata oppure piegatura a V del tubetto.

### Supplire l'acqua (Fig. 13)

Togliere il coperchietto dal contenitore e riempire attraverso il buco. Richiudere il contenitore. Assicurarsi che la valvola dell'acqua è staccata quando si supplisce l'acqua nel contenitore.

### ATTENZIONE:

- Quando si riempie il contenitore d'acqua fare attenzione che l'utensile non si bagni.

## FUNZIONAMENTO

Tenere l'utensile fermo. Piazzare la piastra della base sul pezzo da lavorare senza che il disco venga a contatto con lo stesso. Quindi mettere in moto l'utensile e aspettare che il disco raggiunga la sua piena velocità. Regolare l'uscita dell'acqua sul disco in modo da ottenere un leggero flusso costante. Fare avanzare l'utensile in avanti sul pezzo da lavorare, mantenendo la piastra a contatto con la superficie e avanzando lentamente l'utensile finché si ottiene il taglio completo. Mantenere la linea di taglio dritta e mantenere una velocità di avanzamento che sia uniforme.

Per ottenere tagli puliti e rifiniti operare lentamente. Quando si fanno tagli su vetro spesso 5 mm, operare alla velocità di 250 mm per min. Quando si fanno tagli su piastrelle spesse 10 mm, operare alla velocità di 300 mm per min. Quando si è prossimi alla fine della corsa rallentare la velocità per evitare di rompere oppure far crepe sul pezzo sotto lavorazione. (Fig. 14)

### ATTENZIONE:

- Durante la lavorazione assicurarsi di poter tenere il pezzo ben fermo su un tavolo oppure su un banco.
- Durante l'operazione di taglio non forzare e neppure torcere l'utensile, altrimenti il pezzo potrebbe rompersi oppure si potrebbe causare uno sforzo troppo grande sul motore.
- Mai usare l'utensile tenendolo nella posizione sopra-sotto oppure di lato.
- Quando si fanno tagli su vetro, si raccomanda di attaccare una piastra di gomma (accessori opzionali) sulla base dell'utensile per prevenire che la superficie del pezzo da lavorare venga graffiata.
- Il disco di questo utensile è un disco del tipo a bagno per i lavori su vetro e mattonelle. Assicurarsi che l'acqua scorra durante la lavorazione.
- Quando il disco comincia a tagliare meno, rifilare la parte tagliente del disco usando una vecchia mola a grana grossa oppure un blocco di cemento armato. Rifinire il disco esercitando una leggera pressione sulla superficie esterna del disco.

### NOTA:

- Se l'utensile è stato usato in continuazione fino all'esaurimento della batteria a cartuccia, lasciare l'utensile a riposo per 15 minuti prima di riprendere con una batteria nuova.

## MANUTENZIONE

### ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima dell'intervento di ispezione o manutenzione.

### Dopo l'uso

Ripulire la base della eventuale polvere accumulata.

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

## ACCESSORI

### ATTENZIONE:

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

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

- Dischi al diamante
- Chiave esagonale 4
- Piastrina di gomma
- Vari tipi di batterie e caricatori genuini Makita

ENG102-3

### Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Livello potenza sonora ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

#### Indossare i paraorecchi

ENG236-1

### Vibrazione

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

Modalità operativa: Taglio del cemento

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

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

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

### AVVERTIMENTO:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

## Modello per l'Europa soltanto

### Dichiarazione CE di conformità

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

Designazione della macchina: Sega al diamante a batteria  
Modello No./Tipo: 4191D

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

30 gennaio 2009



Tomoyasu Kato  
Amministratore

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

**Verklaring van algemene gegevens**

1 Knop	9 Slijplijn	17 Klem hier bevestigen
2 Accu	10 Ontgrendelknop	18 Watertank
3 Dieptegeleider	11 Trekschakelaar	19 Schroef (B)
4 Klemschroef	12 Bout	20 Schroef (A)
5 Zoolplaat	13 Flens	21 Klem
6 Boveneinde van inkeping	14 Diamantschijf	22 Dop
7 Schaalverdeling	15 Inbussleutel	
8 Gradenverdeling	16 Asvergrendeling	

**TECHNISCHE GEGEVENS**

<b>Model</b>	<b>4191D</b>
Bladdiameter .....	80 mm
Max. slijpdiepte	
90° .....	0 – 21,5 mm
45° .....	0 – 16 mm
Toerental onbelast/min. (min <sup>-1</sup> ) .....	1 000
Totale lengte .....	316 mm
Netto gewicht .....	2,1 kg
Nominale spanning .....	DC 12 V

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

**Doeleinden van gebruik**

Het gereedschap is bedoeld voor het snijden in glas en metselwerk met een diamantschijf en water.

GEA010-1

**Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap**

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

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

**VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN SPECIFIEK VOOR EEN GLASSNIJDER**

GEB053-2

1. **Lees alle veiligheidswaarschuwingen, 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. **Gebruik altijd de beschermkap die bij het gereedschap werd geleverd. 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.

3. **Gebruik uitsluitend een diamant-doorslijpschijf.** Ook wanneer het accessoire kan worden bevestigd op uw elektrisch gereedschap, is een veilige werking niet gegarandeerd.
4. **Het nominaal toerental van de schijf moet minstens gelijk zijn aan het maximumtoerental vermeld op het elektrisch gereedschap.** Schijven die met een hoger toerental draaien dan hun nominaal toerental kunnen stuk breken en in het rond vliegen.
5. **Gebruik altijd onbeschadigde schijfflensen van de juiste diameter voor de te gebruiken schijf.** Een goede schijfflens ondersteunt de schijf en verkleint daarmee de kans op het breken van de schijf.
6. **De buitendiameter en de dikte van de schijf moeten binnen het capaciteitsbereik van het elektrisch gereedschap vallen.** Schijven met verkeerde afmetingen kunnen niet afdoende worden afgeschermd of beheerst.
7. **De asdiameter van schijven en flensen moeten goed passen rond de as van het elektrisch gereedschap.** Schijven en flensen 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.
8. **Gebruik nooit beschadigde schijven. Inspecteer vóór ieder gebruik de schijven op ontbrekende schilfers en barsten.** Nadat het elektrisch gereedschap of de schijf is gevallen, inspecteert u het op schade of monteert u een onbeschadigde schijf. Na inspectie en montage van de schijf, zorgt u ervoor dat u en omstanders niet in het rotatievlak van de schijf staan, en laat u het elektrisch gereedschap draaien op het maximaal, onbelast toerental gedurende één minuut. Beschadigde schijven breken normaal gesproken in stukken gedurende deze testduur.
9. **Gebruik persoonlijke-veiligheidsmiddelen.** Afhankelijk van de toepassing gebruikt u een spatscherm, een beschermende bril of een veiligheidsbril. Al naar gelang van toepassing draagt u een stofmasker, gehoorbeschermers, handschoenen en een werkschoort 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.



10. **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 schijf kunnen rondvliegen en letsel veroorzaken buiten de onmiddellijke werkgeving.
11. **Houd het elektrisch gereedschap uitsluitend vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar de schijf met verborgen bedrading in aanraking kan komen.** Als de schijf in aanraking komt met onder spanning staande draden, kunnen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok krijgt.
12. **Houd het snoer goed uit de buurt van de ronddraaiende schijf.** Als u de controle verliest over het gereedschap, kan het snoer worden doorgesneden of bekneld raken, en kan uw hand of arm tegen de ronddraaiende schijf worden aangetrokken.
13. **Leg het elektrisch gereedschap nooit neer voordat de schijf volledig tot stilstand is gekomen.** De ronddraaiende schijf kan de ondergrond pakken zodat u de controle over het elektrisch gereedschap verliest.
14. **Laat het elektrisch gereedschap niet draaien terwijl u het naast u draagt.** Als de ronddraaiende schijf u per ongeluk raakt, kan het verstrikt raken in uw kleding waardoor de schijf in uw lichaam wordt getrokken.
15. **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 elektrische gevaarlijke situaties.
16. **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen doen ontvlammen.
17. **Probeer nooit te snijden met het gereedschap ondersteboven in een bankschroef geklemd.** Dit kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel omdat het uiterst gevaarlijk is.
18. **Sommige materialen bevatten chemische stoffen die giftig kunnen zijn. Neem voorzorgsmaatregelen tegen het inademen van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal op.**

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

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

Bijvoorbeeld, als een schijf 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. Schijven kunnen in dergelijke situaties ook breken.

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

1. **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 koppelreactie opvangen indien de juiste voorzorgsmaatregelen worden getroffen.
2. **Plaats uw hand nooit in de buurt van de draaiende schijf.** De schijf kan terugslaan over uw hand.
3. **Plaats uw lichaam niet in één lijn achter de ronddraaiende schijf.** Een terugslag zal het gereedschap bewegen in de tegenovergestelde richting van de draairichting van de schijf op het moment van beknellen.
4. **Wees bijzonder voorzichtig bij het werken met hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat de schijf springt of bekneld raakt.** Hoeken, scherpe randen of springen veroorzaken vaak beknellen van de draaiende schijf wat leidt tot terugslag of verlies van controle over het gereedschap.
5. **Bevestig geen houtbewerkingsblad van een zaagketting of getand zaagblad.** Dergelijke bladen leiden vaak tot terugslag of verlies van controle over het gereedschap.
6. **Laat de schijf 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.
7. **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 schijf 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.
8. **Begin niet met slijpen 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.
9. **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 slijplijn en vlakbij de rand van het werkstuk aan beide kanten van de schijf.
10. **Wees extra voorzichtig wanneer u een "blinde" snede maakt in een bestaande wand of op een andere plaats waarvan u de onderkant niet kunt zien.** De uitstekende schijf kan gas- of waterleidingen, elektrische bedrading of voorwerpen die terugslag veroorzaken raken.

## BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

### WAARSCHUWING:

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende product altijd strikt in acht. VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige persoonlijke verwonding.

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

### VOOR ACCU

ENC004-1

1. Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, aandachtig door alvorens de acculader in gebruik te nemen.
2. Neem de accu niet uit elkaar.
3. Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.
4. Als er elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoel dan uw ogen met schoon water en roep onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.
5. Bedek de accuklemmen altijd met de accukap wanneer u de accu niet gebruikt.
6. Voorkom kortsluiting van de accu:
  - (1) Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.
  - (2) Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.
  - (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.
7. Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50°C of hoger.
8. Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan namelijk ontploffen in het vuur.
9. Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet blootstelt aan schokken of stoten.

## BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

### Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.
2. Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Als u de accu te veel oplaadt, zal hij minder lang meegaan.
3. Laad de accu op bij een kamertemperatuur tussen 10°C en 40°C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.
4. Laad de nikkel-metaalhydride accu op telkens wanneer u hem langer dan zes maanden niet hebt gebruikt.

## BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

### LET OP:

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

### Plaatsen en uithalen van de accu (Fig. 1)

- Schakel het gereedschap altijd uit alvorens de accu te installeren of te verwijderen.
- Om de accu te verwijderen, neemt u deze uit het gereedschap terwijl u de knoppen aan zijden van de accu indrukt.
- Om de accu te installeren, past u de rug op de accu in de groef in de behuizing van het gereedschap, en dan schuift u de accu naar binnen. Schuif de accu zo ver mogelijk erin, totdat deze met een klikgeluid vergrendelt. Indien u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en uzelf of anderen verwonden.
- Als de accu moeilijk in de houder komt, probeer het dan niet met geweld in te duwen. Indien de accu er niet gemakkelijk ingaat, dan houdt u het verkeerd.

### Instellen van de snijdiepte (Fig. 2 en 3)

Draai met de inbussleutel de klemschroef op de dieptegeleider los en breng de voetplaat omhoog of omlaag. De snijdiepte kunt u aflezen door het boven-einde van de inkeping in de dieptegeleider in één lijn te brengen met de schaalverdeling aan de rechterkant daarvan. (Opmerking: Dit is alleen mogelijk voor 0° verstekslippen.) Zet de voetplaat op de gewenste snijdiepte vast door de klemschroef stevig vast te draaien.

### LET OP:

- Gebruik een kleine snijdiepte voor netter en veiliger snijden van een dun werkstuk.
- Nadat de snijdiepte is ingesteld, dient u de klemschroef altijd stevig vast te draaien.

### Verstekslippen (Fig. 4)

Draai de klemschroef op de schaalplaat voor verstekslippen op de voorkant van de voetplaat los. Stel in op de gewenste hoek (0° – 45°) door het gereedschap in overeenkomstige mate te doen hellen, en draai dan de klemschroef goed vast.

### LET OP:

- Na het instellen van de snijdiepte en de hoek voor verstekslippen, dient u de klemschroef goed vast te draaien.

### Nuttige wenken (Fig. 5)

Voor recht slijpen lijnt u de positie "A" op de voorkant van de zoolplaat uit met de slijplijn. Voor verstekslippen onder een hoek van 45°, gebruikt u hiervoor positie "B".

### Werking van de schakelaar (Fig. 6)

#### LET OP:

- Alvorens de accu in het gereedschap te plaatsen, controleert u altijd eerst even of de trekschakelaar behoorlijk functioneert en bij het loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.

Om te voorkomen dat de trekschakelaar per ongeluk wordt ingedrukt, is deze voorzien van een ontgrendelknop.

Om het gereedschap te starten, schuif de ontgrendelknop in de richting van de pijl en druk dan de trekschakelaar in. Om het gereedschap te stoppen, laat u de trekschakelaar los.

## INEENZETTEN

### LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

### Installeren of verwijderen van de diamantschijf (Fig. 7)

Voor het installeren van de schijf dient u met een inbussleutel de bout los te draaien om de bout en de flens te verwijderen. Vervolgens bevestigt u de schijf, de flens en de bout op het gereedschap. De schijf dient u te bevestigen met het Makita merk aan de buitenkant.

Druk op de asvergrendeling zodat de schijf niet rond kan draaien.

Voor het verwijderen van de schijf volgt u de bovenbeschreven procedure in omgekeerde volgorde. (Fig. 8)

### LET OP:

- Zorg dat u bij het installeren van de schijf de bout altijd stevig vastdraait.
- Gebruik uitsluitend de sleutel van Makita voor het installeren of verwijderen van de schijf.

### Opbergen van de inbussleutel (Fig. 9)

Wanneer u de inbussleutel niet gebruikt, bergt u deze op de plaats aangegeven in de afbeelding op, om te voorkomen dat deze wordt verloren.

### Installeren van de watertank (Fig. 10)

Bevestig de klem op de tank, op het met de stippellijn aangegeven gedeelte zoals afgebeeld. Draai de schroef (A) zo vast, dat u de tank nog om kan draaien.

Bevestig vervolgens de klem op het motorhuis. De schroef (B) stevig vastdraaien. (Fig. 11)

Plaats de dop aan het uiteinde van de polyvinyl slang op het mondstuk van de watertank. Draai de tank naar rechts om tijdens het maken van de verbinding. Draai vervolgens de schroef (A) vast voor het vastzetten van de tank. (Fig. 12)

### LET OP:

- Wanneer u na het installeren van de watertank merkt dat de polyvinyl slang te scherp is verbogen of overmatig is gerek, dient u de schroef (B) los te draaien en de stand van de tank bij te stellen, zodat de slang goed aangesloten zit.

### Bijvullen van de watertank (Fig. 13)

Verwijder de dop en vul de tank met water bij. Zet de dop vervolgens terug op de tank. Controleer alvorens te vullen of de kraan dicht is.

### LET OP:

- Zorg dat u tijdens het vullen van de tank, geen water op het gereedschap morst.

## BEDIENING

Houd het gereedschap stevig vast. Zet de voetplaat op het werkstuk maar zorg dat de schijf er nog geen contact mee maakt. Schakel vervolgens het gereedschap in en wacht tot de schijf op volle toeren draait. Doe het waterkaantje open en laat een kleine stroom over de schijf vloeien. Beweeg het gereedschap voorwaarts over het werkstuk, ervoorzorgend dat het volkomen vlak op het werkstuk ligt, en blijf het regelmatig voortbewegen tot de snede is voltooid. Zorg dat u de snijlijn op het werkstuk blijft volgen en dat u de snelheid regelmatig houdt.

Voor een fijn afgewerkte snede, dient u langzaam te slijpen. (Voor het slijpen van bijvoorbeeld een glazen plaat van 5 mm dikte, dient u de snelheid op ongeveer 250 mm per minuut te houden.) Voor het slijpen van een tegel van 10 mm dikte, op ongeveer 300 mm per minuut. Verminder de snelheid wanneer u het einde van de snede nadert, om te voorkomen dat het werkstuk afbrokkelt of dat er barsten in komen. (Fig. 14)

### LET OP:

- Zorg dat u tijdens het slijpen het werkstuk stevig op de werkbank of tafel vasthoudt.
- Zorg dat u het gereedschap niet scheef houdt of forceert, aangezien hierdoor de motor overbelast raakt en het werkstuk kan breken.
- Gebruik het gereedschap nooit met de schijf naar boven of naar opzij gericht.
- Voor het slijpen van glas, verdient het aanbeveling onder het voetstuk een rubber onderlegger (los verkrijgbaar) te bevestigen om te voorkomen dat het werkstuk krassen oploopt.
- Dit gereedschap maakt voor glassnijden gebruik van schijven van het natte type. Zorg er dus voor dat u tijdens het slijpen constant water over de schijf laat vloeien.
- Wanneer het snijvermogen van de schijf begint te verminderen, dient u de sijkant bij te scherpen met de schijf van een tafelslijpmachine (met ruwe korrels) of met een stuk beton, die u dan lichtjes tegen de buitenrand van de schijf drukt.

### OPMERKING:

- Indien u het gereedschap zonder onderbreking heeft gebruikt totdat de accu is uitgeput, laat u het 15 minuten met rust voordat u het weer ter hand neemt. Het uitgeputte accu dient vanzelfsprekend te worden vervangen of opgeladen.

## ONDERHOUD

### LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens te beginnen met onderhoud of inspectie.

### Na gebruik

Het op de voetplaat verzamelde stof afborstelen.

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

**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 bestemde doel.

Raadpleeg het dichtstbijzijnde Makita Servicecentrum voor verder advies of bijzonderheden omtrent deze accessoires.

- Diamantschijven
- Inbussleutel 4
- Rubberen onderlegger
- Diverse types originele Makita accu's en acculaders

ENG102-3

**Geluidsniveau**

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

- Geluidsdrukniveau ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)
- Geluidsenergie-niveau ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)
- Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

**Draag oorbeschermers**

ENG236-1

**Trilling**

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

- Toepassing: Zagen van beton
- Trillingsemissie ( $a_h, a_G$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> of lager
- Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

**WAARSCHUWING:**

- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

**Alleen voor Europese landen**

**EU-Verklaring van Conformiteit**

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

Aanduiding van de machine: Accu tegel- en glassnijder  
Modelnr./Type: 4191D

in serie zijn geproduceerd en

**Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:**

98/37/EU tot en met 28 december 2009 en daarna aan 2006/42/EU 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

30 januari 2009



Tomoyasu Kato  
Directeur

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

**Explicación de los dibujos**

1 Botón	9 Línea de corte	17 Parte de instalación del soporte del depósito
2 Cartucho de baterías	10 Palanca de seguridad	18 Depósito
3 Guía de profundidad	11 Interruptor de gatillo	19 Tornillo (B)
4 Tornillo de fijación	12 Tornillo	20 Tornillo (A)
5 Base	13 Brida	21 Soporte del depósito
6 Parte superior de la muesca	14 Disco de diamante	22 Tapón de goma
7 Escala graduada	15 Llave hexagonal	
8 Placa de escala en bisel	16 Bloqueo del disco	

**ESPECIFICACIONES**

<b>Modelo</b>	<b>4191D</b>
Diámetro del disco .....	80 mm
Capacidad máx. de corte	
90° .....	0 – 21,5 mm
45° .....	1 – 16 mm
Velocidad en vacío (min <sup>-1</sup> ) .....	1.000
Longitud total .....	316 mm
Peso neto .....	2,1 kg
Tensión nominal .....	CC 12 V

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

**Uso previsto**

La herramienta ha sido prevista para cortar en cristal y materiales de albañilería con un disco de diamante y agua.

GEA010-1

**Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas**

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

**Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.**

**ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA CORTADORA A BARERÍA**

GEB053-2

1. **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. **Utilice siempre el protector provisto con la herramienta.** El protector 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 ayuda a proteger al operario de fragmentos de disco roto y de un contacto accidental con el disco.

3. **Utilice solamente discos de corte de diamante para su herramienta eléctrica.** Solamente porque el accesorio pueda ser instalado en su herramienta eléctrica, no quiere decir que su operación sea segura.
4. **La velocidad especificada del disco deberá ser al menos igual que la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Si los discos se usan a velocidad más alta de la velocidad especificada pueden romperse y salir despedidos.
5. **Utilice siempre bridas de disco no dañadas que sean del tamaño correcto 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.
6. **El diámetro exterior y el espesor de su disco deberán estar dentro de la capacidad nominal de su herramienta eléctrica.** Los discos de tamaño incorrecto no se pueden proteger ni controlar adecuadamente.
7. **El tamaño del agujero para eje de los discos y bridas deberá encajar debidamente en el eje de la herramienta eléctrica.** Los discos y bridas 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.
8. **No utilice discos dañados.** Antes de cada utilización, inspeccione los discos para ver si están mellados o agrietados. Si deja caer la herramienta eléctrica o el disco, inspecciónelo para ver si está dañado o instale un disco que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un disco, póngase usted y los curiosos alejados del plano del disco giratorio y haga funcionar la herramienta a velocidad sin carga máxima durante un minuto. Normalmente, los discos dañados se romperán durante este tiempo de prueba.
9. **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 ser capaz de detener los restos que salen volando generados en las diferentes operaciones. La mascarilla contra el polvo o respirador deberá ser capaz de filtrar las partículas generadas en su operación. La exposición prolongada a ruido de alta intensidad podrá ocasionar pérdida auditiva.

10. **Mantenga a los curiosos a una distancia segura alejados del área de trabajo. Cualquier persona que entre en el área de trabajo deberá usar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un disco roto pueden salir volando y ocasionar heridas más allá del área de operación inmediata.
11. **Cuando realice una operación en la que el disco de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas solamente.** El contacto del disco con un cable con corriente puede hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y sufrir el operario una descarga eléctrica.
12. **Posicione el cable de alimentación alejado del disco giratorio.** Si pierde el control, el cable podrá ser cortado o enredarse y tirar de su mano o brazo hacia el disco giratorio.
13. **No deje nunca la herramienta eléctrica hasta que el disco se haya detenido completamente.** El disco giratorio puede agarrarse en la superficie y tirar de la herramienta eléctrica dejándola fuera de control.
14. **No tenga la herramienta eléctrica encendida mientras la lleva en su costado.** Un contacto accidental con el disco giratorio podría enganchar sus ropas, y arrastrar el disco hacia su cuerpo.
15. **Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo al interior de la carcasa y una acumulación excesiva del polvo metálico puede ocasionar riesgos eléctricos.
16. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden prender estos materiales.
17. **No intente nunca cortar con la herramienta sujeta al revés en un tornillo de banco. Esto podrá acarrear accidentes graves, porque es muy peligroso.**
18. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**

#### **Retrocesos bruscos y advertencias relacionadas**

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

Por ejemplo, si un disco 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 también podrán romperse en estas condiciones.

Los retrocesos bruscos se deben a un mal uso de la herramienta eléctrica y/o a procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos y pueden evitarse tomando las precauciones indicadas a continuación.

1. **Mantenga la herramienta eléctrica sujeta firmemente y posicione su cuerpo y brazo de forma que pueda 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 de retroceso brusco, si toma las precauciones apropiadas.
2. **No ponga nunca su mano cerca del disco giratorio.** El disco puede retroceder bruscamente sobre su mano.
3. **No ponga su cuerpo en línea y por detrás del disco giratorio.** El retroceso brusco propulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de enganche.
4. **Tenga especial cuidado cuando trabaje en esquinas, bordes cortantes, etc. Evite que el disco rebote o se enganche.** Las esquinas, bordes cortantes o los rebotes tienen la tendencia a enganchar el disco giratorio y ocasionar la pérdida de control o retroceso brusco.
5. **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.
6. **No "atasque" el disco ni ejerza 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.
7. **Cuando el disco esté estancándose o cuando quiera interrumpir un corte por cualquier razón, apague la herramienta eléctrica y sujétela sin moverla hasta que el disco se haya detenido completamente. No intente nunca sacar el disco 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.
8. **No reinicie 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.
9. **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.
10. **Extreme las precauciones cuando haga un "corte de cavidad" 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.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

## ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

### PARA EL CARTUCHO DE BATERÍA

ENC004-1

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desarme el cartucho de batería.
3. Si el tiempo de uso del cartucho de batería se acorta demasiado, deje de usarlo inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. Si entra electrólito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y vea a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. Cubra siempre los terminales de la batería con la tapa de la batería cuando no esté usando el cartucho de batería.
6. No cortocircuite el cartucho de batería:
  - (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
  - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.
  - (3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.  
Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.
7. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C.
8. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto.  
El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
9. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

### Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente.  
Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado.  
La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.

3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cargue el cartucho de batería de hidruro metálico de níquel cuando no lo utilice durante más de seis meses.

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

### Instalación o extracción del cartucho de la batería (Fig. 1)

- Apague siempre la herramienta antes de instalar o extraer el cartucho de batería.
- Para retirar el cartucho de batería, sáquelo de la herramienta mientras presiona los botones a cada lado del mismo.
- Para insertar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la acanaladura en el alojamiento y deslícelo hasta alojarlo en su lugar. Insértele siempre a fondo hasta que quede bloqueado produciendo un ligero chasquido. En caso contrario, podría caerse accidentalmente de la herramienta y causarle heridas a usted o a alguien que se encuentre cerca de usted.
- No fuerce la introducción del cartucho de la batería. Si el cartucho no se desliza hacia adentro fácilmente, quiere decir que no está siendo insertado correctamente.

### Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 2 y 3)

Afloje el tornillo de fijación en la guía de profundidad y mueva la base hacia arriba y hacia abajo.

La profundidad de corte puede leerse alineando la parte superior de la muesca en la guía de profundidad con la escala graduada a su derecha. (Nota: Esto sólo se puede hacer para cortes con 0° de bisel.)

En la posición de profundidad de corte, asegure la base apretando el tornillo de fijación.

### PRECAUCIÓN:

- Emplee una profundidad de corte pequeña cuando corte piezas de trabajo finas, para realizar cortes limpios y seguros.
- Después de ajustar la profundidad de corte, apriete siempre el tornillo de fijación firmemente.

### Corte en bisel (Fig. 4)

Afloje el tornillo de fijación en la placa con escala para corte en bisel en la parte delantera de la base. Obtenga el ángulo deseado (0° a 45°) inclinando en conformidad, luego apriete el tornillo de fijación.

### PRECAUCIÓN:

- Después de ajustar la profundidad de corte y el ángulo de corte en bisel, no se olvide de apretar el tornillo de fijación.

### Visión (Fig. 5)

Para cortes rectos, alinee la posición "A" de la parte delantera de la base con la línea de corte. Para cortes en bisel a 45°, alinee la posición "B" con la misma.

## Acción de conmutación (Fig. 6)

### PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de la batería en la herramienta, compruebe siempre que el interruptor de gatillo actúe correctamente y que retorne a la posición "OFF" cuando se libera.

Para evitar que se apriete el gatillo accidentalmente, se suministra una palanca de seguridad.

Para iniciar el corte con la herramienta, deslice la palanca de seguridad en la dirección de la flecha y apriete el gatillo. Libere el gatillo para parar.

## MONTAJE

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

### Instalación o extracción del disco de diamante (Fig. 7)

Para instalar el disco, primero afloje el tornillo con una llave hexagonal y extraiga el tornillo y la brida. Luego monte el disco, la brida y el tornillo. El disco debe montarse con el nombre MAKITA en el lado de la brida.

Presione el bloqueo del disco para que el disco no pueda girar. Use una llave hexagonal para apretar bien el tornillo.

Para extracción del disco, siga los procedimientos de instalar al revés. (Fig. 8)

### PRECAUCIÓN:

- Cuando instale el disco, asegúrese de apretar bien el tornillo.
- Use sólo la llave MAKITA para instalar o extraer el disco.

### Almacenaje de la llave hexagonal (Fig. 9)

Cuando no la esté utilizando, coloque la llave hexagonal como se muestra en la figura para evitar perderla.

### Instalación del suministro de agua (Fig. 10)

Una el soporte del depósito en el depósito. El soporte del depósito debe unirse alrededor de la parte mostrada con la línea de puntos. Apriete el tornillo (A) hasta el punto en que el depósito pueda seguir girando dentro del soporte del depósito.

Una el soporte del depósito en la envoltura del motor. Apriete bien el tornillo (B). (Fig. 11)

Conecte el tapón roscado en el extremo del tubo de polivinilo en la boca del depósito. Gire el depósito hacia la derecha cuando haga la conexión. Luego apriete el tornillo (A) bien para asegurar el depósito. (Fig. 12)

### PRECAUCIÓN:

- Si encuentra que el tubo de polivinilo está combado como una "V", o se ha retorcido excesivamente después de instalar el depósito de agua, afloje el tornillo (B) y ajuste la posición del depósito para corregir la combadura, para que el agua discurra libremente.

## Suministro de agua (Fig. 13)

Extraiga el tapón de goma del depósito y llene a través del orificio. Vuelva a tapar el depósito. Asegúrese de que el grifo de agua está cerrado cuando llene el depósito con agua.

### PRECAUCIÓN:

- Cuando llene el depósito con agua, tenga cuidado de que la herramienta no se moje.

## OPERACIÓN

Retenga firmemente la herramienta. Ponga la placa de la base en la pieza de trabajo a cortarse sin que el disco haga contacto alguno. Entonces, conecte la herramienta y espere a que el disco alcance toda su velocidad. Suministre agua al disco ajustando el grifo de agua para obtener un generoso flujo de agua. Mueva la herramienta hacia adelante sobre la superficie de la zona de trabajo, manteniéndola plana y avanzando lentamente hasta que el corte esté completo. Mantenga la línea de corte recta y la velocidad de avance uniforme.

Para cortes precisos y limpios, corte lentamente (cuando corte una placa de vidrio de 5 mm de gruesa, corte a una velocidad de avance de unos 250 mm/minuto. Cuando corte azulejos de un espesor de 10 mm, corte a una velocidad de avance de unos 300 mm/minuto.) También reduzca la velocidad cuando complete el corte para evitar roturar o agrietamiento de la pieza de trabajo que acaba de cortar. (Fig. 14)

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de sujetar la pieza de trabajo firmemente hacia abajo en un banco estable o una mesa durante la operación.
- No retuerza o fuerce la herramienta en el corte, el motor puede sobrecargarse o la pieza de trabajo puede romperse.
- No use la herramienta con el disco en la posición hacia arriba o hacia los lados.
- Cuando corte una placa de vidrio, se recomienda colocar una placa de goma (accesorio opcional) en la base de la herramienta para evitar que se raye la superficie de la pieza de trabajo.
- El disco para esta herramienta es un disco de tipo húmedo para aplicaciones de vidrio y azulejos. Asegúrese de suministrar agua en el disco durante la operación.
- Si la eficacia del corte del disco empieza a disminuir, revise la zona diamantada del disco, y si está embotada o sucia, límpiela mediante la acción de corte en una piedra de corindón de grano grueso o bloqueo de hormigón presionando ligeramente en los bordes exteriores del disco.

### NOTA:

- Si la herramienta se opera continuamente hasta que se descargue la batería, detenga la operación durante unos 15 minutos antes de continuar trabajando con una batería nueva.



## MANTENIMIENTO

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

### Después del uso

Limpie con una brocha o similar la acumulación de polvo en la base.

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

## ACCESORIOS

### PRECAUCIÓN:

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

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

- Discos de diamante
- Llave hexagonal 4
- Placa de goma
- Diferentes tipos de baterías y cargadores genuinos de Makita

ENG102-3

### Ruido

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

- Nivel de presión sonora ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)
- Nivel de potencia sonora ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)
- Error (K): 3 dB (A)

### Póngase protectores en los oídos

ENG236-1

### Vibración

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

- Modo tarea: Corte de hormigón
- Emisión de vibración ( $a_{h, AG}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> o menos
- Error (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

### ADVERTENCIA:

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

## Para países europeos solamente

### Declaración de conformidad CE

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

Designación de máquina: Cortadora a batería

Modelo N°/Tipo: 4191D

son producidas en serie y

#### Cumplen con las directivas europeas siguientes:

98/37/CE hasta el 28 de diciembre de 2009 y después con 2006/42/CE 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

30 de enero de 2009



Tomoyasu Kato  
Director

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

**Explicação geral**

1 Botão	9 Linha de corte	17 Linha de instalação do suporte do depósito
2 Bateria	10 Alavanca de bloqueio	18 Depósito
3 Guia de profundidade	11 Gatilho do interruptor	19 Parafuso (B)
4 Parafuso de fixação	12 Perno	20 Parafuso (A)
5 Base	13 Brida	21 Suporte do depósito
6 Topo da ranhura	14 Disco diamantado	22 Tampa
7 Escala	15 Chave hexagonal	
8 Régua de bisel	16 Bloqueio do veio	

**ESPECIFICAÇÕES**

<b>Modelo</b>	<b>4191D</b>
Diâmetro da lâmina .....	80 mm
Capacidade máx. de corte	
90° .....	0–21,5 mm
45° .....	0–16 mm
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> ) .....	1.000
Comprimento total .....	316 mm
Peso líquido .....	2,1 kg
Voltagem nominal .....	12 V.C.C.

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

**Utilização a que se destina**

A ferramenta foi concebida para corte em vidro e materiais de maçonaria com um disco de diamante e água.

GEB010-1

**Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas**

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

**Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.**

**AVISOS DE SEGURANÇA PARA A CORTADORA A BATERIA**

GEB053-2

1. **Leia todas os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta.** Falha em seguir todas as instruções descritas abaixo pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
2. **Utilize sempre o protector fornecido com a ferramenta. O protector deve ser instalado firmemente na ferramenta e posicionado de forma que o mínimo do disco fique exposto na direcção do operador, para máxima segurança.** O protector ajuda a proteger o operador contra fragmentos do disco e contacto accidental com o disco.
3. **Utilize somente disco diamantado na sua ferramenta eléctrica.** O facto do acessório poder ser instalado na ferramenta não garante um funcionamento com segurança.

4. **A velocidade nominal do disco deve ser pelo menos igual à velocidade máxima indicada na ferramenta.** Os discos que funcionam para além da velocidade nominal podem partir-se e serem arremessados.
5. **Utilize sempre bridas de disco em boas condições cujo diâmetro seja o correcto para o disco seleccionado.** As bridas apropriadas apóiam o disco, reduzindo assim a possibilidade de quebra do mesmo.
6. **O diâmetro externo e a espessura do disco devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta eléctrica.** Não é possível proteger ou controlar adequadamente os discos de tamanho incorrecto.
7. **O tamanho da haste dos discos e bridas deve encaixar adequadamente no veio da ferramenta eléctrica.** Os discos e bridas com orifícios da haste que não correspondem com o hardware de instalação da ferramenta eléctrica ficam desbalanceados, vibram excessivamente e podem causar a perda de controlo.
8. **Não utilize discos danificados.** Antes de cada utilização, examine os discos a fim de verificar se há fissuras ou rachaduras. Se a ferramenta ou o disco cair, verifique se está danificado ou instale um disco novo. Após inspecionar e instalar o disco, certifique-se de que os expectadores bem como você mesmo fiquem afastados da área do disco em rotação e funcione a ferramenta em vazio, em velocidade máxima, por um minuto. Os discos danificados geralmente se quebram durante esta prova.
9. **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 pedaços de abrasivos ou estilhaços da peça de trabalho. O protector ocular deve ter capacidade de resguardar contra detritos arremessados durante as várias operações. A máscara de pó ou de respiração deve ter capacidade de filtrar as partículas geradas durante a operação. O exposição prolongada a ruídos de alta intensidade pode causar a perda de audição.
10. **Mantenha os espectadores afastados da área de trabalho, a uma distância segura. Todos as pessoas que entram na área de trabalho devem utilizar equipamentos de protecção.** Fragmentos da peça de trabalho ou de um disco quebrado podem ser atraídos para além da área imediata de operação e causar ferimentos.

11. **Segure a ferramenta somente pelas partes isoladas ao executar uma operação onde o disco possa tocar em fios ocultos.** O contacto do disco com um fio “ligado” poderá carregar as partes metálicas da ferramenta e causar choque eléctrico no operador.
12. **Posicione o fio longe do disco em rotação.** Se perder o controlo, o fio pode ser cortado ou ficar preso e sua mão ou braço pode ser puxado para o disco em rotação.
13. **Nunca pouse a ferramenta antes do disco parar completamente.** O disco em rotação pode pegar a superfície e puxar a ferramenta causando a perda de controlo.
14. **Não funcione com a ferramenta enquanto a carga ao seu lado.** O contato accidental com o disco em rotação pode prender a sua roupa, puxando o disco para o seu corpo.
15. **Limpe os orifícios de ventilação da ferramenta eléctrica regularmente.** A ventoinha do motor atrai o pó dentro da caixa e a acumulação excessiva de metal pulverizado pode causar choque eléctrico.
16. **Não funcione com a ferramenta perto de materiais inflamáveis.** As faíscas podem incendiar esses materiais.
17. **Nunca tente cortar prendendo a ferramenta ao contrário em um torno. Isso é perigoso demais e pode causar acidentes sérios.**
18. **Alguns materiais contêm produtos químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para não inalar o pó e evite o contacto com a pele. Siga as instruções de segurança do fornecedor.**
3. **Não posicione-se atrás nem em linha com o disco em rotação.** O recuo impulsiona a ferramenta na direcção oposta à do movimento do disco no ponto onde é preso.
4. **Tenha cuidado especialmente ao trabalhar em cantos, extremidades afiadas, etc. Evite ressaltar ou prender o disco.** Cantos, extremidades afiadas ou ressalto tendem a prender o disco em rotação e causar a perda de controlo ou recuo.
5. **Não instale uma lâmina de moto-serra para esculpir nem uma lâmina de serra dentada.** Essas lâminas provocam recuos frequentes e perda de controlo.
6. **Não bloqueie o disco nem exerça pressão excessiva. Não tente efectuar um corte muito profundo.** Sujeitar o disco a esforço excessivo aumenta a carga e a susceptibilidade de torção ou encravamento do disco no corte e a possibilidade de recuo ou quebra do disco.
7. **Se o disco ficar preso ou quando interromper o corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta e segure-a imóvel até o disco parar completamente. Nunca tente retirar o disco do corte enquanto o mesmo ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ocorrer um recuo.** Verifique e tome as medidas correctivas para eliminar a causa do encravamento do disco.
8. **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 encravar, pular ou recuar se ligar a ferramenta quando ela estiver em contacto com a peça de trabalho.
9. **Apóie as tábuas ou peças de trabalho muito grandes para minimizar o risco do disco prender e causar um recuo.** 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 do disco.
10. **Tenha cuidado especialmente ao fazer um “corte penetrante” em paredes ou outras áreas desconhecidas.** O disco exposto pode cortar canos de gás ou de água, fiação eléctrica ou outros objectos que podem causar recuo.

#### Avisos sobre recuos

O recuo é uma reacção repentina a um disco em rotação que fica preso ou encravado. O encravamento ou bloqueio causa a parada imediata do disco em rotação que, por sua vez, causa o impulso da ferramenta descontrolada na direcção oposta à da rotação do disco, no momento que é preso.

Se o disco ficar preso ou encravado na peça de trabalho, por exemplo, a extremidade que está a entrar no ponto onde prendeu, pode penetrar na superfície do material fazendo com que o disco salte ou cause um recuo. 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 também podem quebrar sob essas circunstâncias.

O recuo é o resultado de uso impróprio da ferramenta e/ou condições ou procedimentos incorrectos para o funcionamento e pode ser evitado tomando-se as medidas de precaução relacionadas abaixo.

1. **Segure a ferramenta eléctrica com firmeza e posicione-se de tal forma que o seu corpo e braço permitam-lhe resistir à força do recuo. Utilize sempre a pega auxiliar, se fornecida, para controlo máximo no caso de recuo ou reacção do binário durante o arranque.** O operador poderá controlar as reacções do binário ou as forças do recuo se tomar as medidas de precaução necessárias.
2. **Nunca coloque a sua mão próxima do disco em rotação.** Pode ocorrer um recuo do disco sobre a sua mão.

#### GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

##### AVISO:

**NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com a utilização repetida) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. MÁ UTILIZAÇÃO ou não cumprimento das regras de segurança indicadas neste manual de instruções pode causar ferimentos pessoais graves.**

#### IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

##### PARA A BATERIA

ENC004-1

1. **Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e etiquetas de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.**
2. **Não abra a bateria.**

3. Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, pare o funcionamento imediatamente. Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.
4. Se entrar electrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico. Pode resultar em perda de visão.
5. Cubra sempre os terminais da bateria com a capa da bateria quando a não estiver a utilizar.
6. Não curta-circuite a bateria:
  - (1) Não toque nos terminais com qualquer material condutor.
  - (2) Evite guardar a bateria juntamente com outros objectos metálicos tais como pregos, moedas, etc.
  - (3) Não exponha a bateria à água ou chuva. Um curto-circuito pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo estragar-se.
7. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50°C.
8. Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
9. Tenha cuidado para não deixar cair ou dar pancadas na bateria.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada. Pare sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.
2. Nunca carregue uma bateria completamente carregada. Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.
3. Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.
4. Carregue a bateria de Níquel Metal Hidreto quando não a utilizar durante mais do que seis meses.

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.

### Instalação ou extracção da bateria (Fig. 1)

- Desligue sempre a ferramenta antes de instalar ou retirar a bateria.
- Para retirar a bateria, tire-a da ferramenta enquanto pressiona os botões em os lados da bateria.
- Para colocar a bateria, alinhe a lingueta na bateria com a ranhura na caixa e deslize-a para o seu lugar. Coloque-a sempre completamente até que fique presa no lugar com um pequeno clique. Se assim não for, pode acidentalmente cair da ferramenta ferindo-o a si ou alguém próximo.
- Não force a bateria ao introduzi-la. Se não entrar com facilidade é porque não está a fazê-lo de modo correcto.

## Regulação da profundidade de corte (Fig. 2 e 3)

Desaperte o parafuso de fixação da guia de profundidade e mova a base para cima e para baixo.

Poderá verificar a profundidade do corte alinhando o topo da ranhura na guia de profundidade com as graduações à direita. (Nota: Isto só pode ser feito para cortes de bisel de 0°.)

Na profundidade de corte desejada, fixe a base apertando o parafuso de fixação.

### PRECAUÇÃO:

- Para executar cortes limpos e seguros, em superfícies de trabalho finas, regule a guia para uma profundidade pequena.
- Aperte sempre seguramente o parafuso de fixação depois de regular a profundidade de corte.

### Corte em bisel (Fig. 4)

Desaperte o parafuso de fixação na régua de bisel na frente da base. Incline-a até atingir o ângulo desejado (0° – 45°) e em seguida aperte o parafuso seguramente.

### PRECAUÇÃO:

- Depois de ajustar a profundidade de corte e o ângulo de bisel, certifique-se de que apertou o parafuso de fixação.

### Orientação (Fig. 5)

Para cortes a direito, alinhe a posição “A” na frente da base com a linha de corte. Para cortes em bisel de 45°, alinhe a posição “B” com a mesma.

### Alavanca de bloqueio (Fig. 6)

### PRECAUÇÃO:

- Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona correctamente e regressa à posição “OFF” (desligado) quando o solta.

A ferramenta vem equipada com uma alavanca de bloqueio, para evitar o accionamento involuntário do gatilho. Para pôr a ferramenta a funcionar, deslize a alavanca de bloqueio na direcção da seta e puxe o gatilho. Solte o gatilho para pará-la.

## ASSEMBLAGEM

### PRECAUÇÃO:

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

### Instalação ou extracção do disco diamantado (Fig. 7)

Para instalar o disco, desaperte primeiro o perno com a chave hexagonal e extraia o perno e a brida. Em seguida instale o disco, a brida e o perno. A marca MAKITA impressa no disco deve ficar virada para a brida.

Pressione o bloqueio do veio para que o disco não se movimente. Utilize uma chave hexagonal para apertar bem o perno.

Para extrair o disco siga os mesmos procedimentos para a instalação mas em sentido inverso. (Fig. 8)

### PRECAUÇÃO:

- Quando instalar o disco certifique-se de que apertou bem o perno.
- Para instalar ou extrair o disco utilize apenas a chave MAKITA.

### **Guarde a chave hexagonal (Fig. 9)**

Quando não está a utilizar, guarde a chave hexagonal como ilustrado para não perdê-la.

### **Instalação do depósito da água (Fig. 10)**

Introduza o depósito no suporte até à parte indicada pela linha picotada que se mostra na gravura. Aperte o parafuso (A) apenas até que o depósito fique seguro mas podendo girar dentro do suporte.

Instale o suporte do depósito à volta da carcaça do motor. Aperte bem o parafuso (B). (Fig. 11)

Coloque a tampa existente na extremidade do tubo, na boca do depósito, rodando-o para a direita. Seguidamente aperte o parafuso (A) e segure bem o depósito. (Fig. 12)

#### **PRECAUÇÃO:**

- Se notar que o tubo está curvado em “V” ou em esforço excessivo depois de ter instalado o depósito de água, desaperte o parafuso (B) e regule a posição do depósito até corrigir a curvatura ou eliminar o esforço.

### **Depósito de água (Fig. 13)**

Retire a tampa do depósito e encha-o pelo orifício. Volte a tapar o depósito. Certifique-se de que o aspersor de água está desligado quando abastecer o depósito.

#### **PRECAUÇÃO:**

- Quando abastecer o depósito de água tenha cuidado para não molhar a ferramenta.

### **OPERAÇÃO**

Segure a ferramenta com firmeza. Coloque a base sobre a superfície de trabalho sem que o disco lhe toque. Em seguida ligue a ferramenta e aguarde que o disco atinja a velocidade máxima. Regule o aspersor para garantir um bom fluxo de água ao disco. Movimente a ferramenta sobre a superfície de trabalho, mantendo-a direita e avançando lentamente até concluir o corte. Siga a linha de corte a direito e mantenha uma velocidade uniforme. Para obter cortes precisos e limpos, avance lentamente. Quando cortar vidro de 5 mm de espessura, corte cerca de 250 mm/minuto. Quando cortar azulejo com 10 mm de espessura, corte cerca de 300 mm/minuto. Ao terminar o corte reduza a velocidade a fim de 14 quebras ou fissuras na superfície de trabalho. (Fig. 14)

#### **PRECAUÇÃO:**

- Certifique-se de que segurou com firmeza a superfície de trabalho numa bancada ou mesa estável.
- Não entorte nem force a ferramenta durante o corte, pois poderá provocar uma sobrecarga do motor ou danificar a superfície de trabalho.
- Não utilize a ferramenta com o disco virado para cima nem para os lados.
- Quando cortar vidro, recomenda-se a utilização de uma protecção de borracha (acessório opcional) na base da ferramenta para evitar riscar a superfície de trabalho.
- O disco desta ferramenta é do tipo a água para corte em vidro e azulejo. Certifique-se de utilizar a alimentação de água sobre o disco durante a operação.
- Se o rendimento de corte do disco começar a diminuir, rectifique a aresta de corte do disco utilizando uma rectificadora de bancada de grão grosso, já usada, ou um bloco de cimento. Rectifique, pressionando ligeiramente o bordo exterior do disco.

### **NOTA:**

- Se a ferramenta funcionar continuamente até que a bateria fique completamente descarregada, deixe a ferramenta descansar durante 15 minutos antes de continuar com uma bateria nova.

### **MANUTENÇÃO**

#### **PRECAUÇÃO:**

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de tentar executar qualquer inspecção ou manutenção.

#### **Após a utilização**

Limpe com uma escova o pó acumulado na base.

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

### **ACESSÓRIOS**

#### **PRECAUÇÃO:**

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

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

- Discos diamantados
- Chave hexagonal 4
- Protecção de borracha
- Vários tipos de baterias Makita e carregadores

**Ruído**

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

Nível de pressão de som ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Nível do som ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

**Utilize protectores para os ouvidos**

ENG236-1

**Vibração**

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

Modo de funcionamento: Corte em betão

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

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

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

**AVISO:**

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de accionamento).

**Só para países Europeus****Declaração de conformidade CE**

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

Designação da ferramenta: Cortadora a bateria

Modelos n.º/Tipo: 4191D

são de produção de série e

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

98/37/CE até 28 de dezembro de 2009 e 2006/42/

CE 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

30 de janeiro de 2009



Tomoyasu Kato  
Director

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

**Illustrationsoversigt**

1 Knap	9 Snitlinie	17 Monteringspunkt
2 Akku	10 Låseknop	18 Dunk
3 Dybdeguide	11 Afbryderknop	19 Skrue (B)
4 Spændeskruer	12 Bolt	20 Skrue (A)
5 Grundplade	13 Flange	21 Dunkholder
6 Overside af not	14 Diamantklinge	22 Prop
7 Graduering	15 Sekskantsnøgle	
8 Geringsskalaplade	16 Aksellås	

**SPECIFIKATIONER**

<b>Model</b>	<b>4191D</b>
Savbladets diameter .....	80 mm
Skæredybde	
90° .....	0–21,5 mm
45° .....	0–16 mm
Omdrejninger (ubelastet) (min <sup>-1</sup> ) .....	1 000
Længde .....	316 mm
Vægt .....	2,1 kg
Mærkespænding .....	D.C. 12 V

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

**Tilsigtetelse**

Denne maskine er beregnet til at skære i materialer som glas og murværk med en diamantslibeskive og vand.

GEA010-1

**Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj**

**⚠ ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner.** Hvis nedenstående advvarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

**Gem alle advvarsler og instruktioner til fremtidig reference.**

**SIKKERHEDSADVARSLER FOR AKKU GLAS-FLISESKÆRER**

GEB053-2

1. **Læs alle sikkerhedsadvvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med denne maskine.** Forsømmelse af at følge alle de herunder angivne instruktioner, kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig tilskadekomst.
2. **Anvend altid den beskyttelsesskærm, der følger med maskinen. Beskyttelsesskærmen skal monteres forsvarligt på maskinen og placeres således, at den højst mulige sikkerhed opnås og således, at så lidt som muligt af savbladet er synlig mod operatøren.** Beskyttelsesskærmen bidrager til at beskytte operatøren mod afbrækkede fragmenter af savbladet og mod utilsigtet kontakt med savbladet.
3. **Anvend kun diamantklinger til Deres maskine.** Bare fordi ekstratilbehøret kan monteres på maskinen, betyder det ikke, at en sikkerhedsfølsom forsvarlig betjening kan garanteres.

4. **Savbladets nominelle hastighed skal mindst være identisk med den maksimale hastighed, som er angivet på maskinen.** Savblade, som kører hurtigere end den nominelle hastighed, kan brække og slynges af.
5. **Anvend altid ubeskadigede bladflanger, som har en korrekt diameter, til det valgte savblad.** Korrekte bladflanger understøtter savbladet, hvorved risikoen for at savbladet brækker reduceres.
6. **Savbladets udvendige diameter og dets tykkelse skal være inden for maskinens kapacitetsrating.** Savblade af en forkert størrelse kan ikke beskyttes eller kontrolleres på tilstrækkelig vis.
7. **Savbladens og flangerens dornstørrelse skal passe nøjagtigt til maskinens spindel.** Savblade og flanger med dornhuller, som ikke passer til maskinens monteringsdele, vil køre på en ubalanceret måde, vibrere kraftigt og kan bewirke, at man mister herredømmet over maskinen.
8. **Anvend ikke beskadigede savblade.** Inden hver brug skal man eftersæ savbladene for hakker og revner. Hvis maskinen eller savbladet har været tabt, skal de efterses for beskadigelse eller der skal monteres et ubeskadiget savblad. Når savbladet er eftersat og monteret, skal De og eventuelle omkringstående stille Dem på god afstand af det roterende savblad og derefter køre maskinen ved maksimal hastighed uden belastning i et minut. Beskadigede savblade vil normalt brække i løbet af denne testperiode.
9. **Anvend altid beskyttelsesudstyr.** Afhængigt af arbejdets art, skal De anvende ansigtsmaske, beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Efter behov skal der anvendes støvmaske, høreværn, handsker og beskyttelsesforklæde, som er i stand til at stoppe små skarpe fragmenter fra arbejdsemnet. Øjenbeskyttelsen skal kunne stoppe flyvende partikler, som frembringes af forskellige betjening. Støvmasken eller respiratoren skal være i stand til at filtrere partikler, som frembringes under arbejdet. Længere tids udsættelse for støj af høj intensitet kan føre til høretab.
10. **Sørg for at holde omkringstående på en sikker afstand af arbejdsområdet.** Enhver person, som befinder sig i arbejdsområdet, skal bære personligt sikkerhedsudstyr. Fragmenter fra arbejdsemnet eller fra et brækket savblad kan slynges af og være årsag til tilskadekomst uden for det umiddelbare arbejdsområde.

11. **Hold kun i maskinen i de isolerede grebflader, når De udfører et stykke arbejde, hvor savbladet kan komme i berøring med skjulte ledninger.** Hvis savbladet kommer i berøring med en strømførende ledning, kan ikke-isolerede dele af maskinen blive strømførende, hvilket kan bevirke, at operatøren får stød.
12. **Anbring ledningen, hvor den ikke kommer i kontakt med det roterende savblad.** Hvis De mister herredømmet, kan ledningen blive skåret over eller sætte sig fast, og Deres hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende savblad.
13. **Læg aldrig maskinen fra Dem, før den er standset helt.** Det roterende savblad kan gribe fat i overfladen og bevirke, at De mister herredømmet over maskinen.
14. **Anvend ikke maskinen, mens De bærer den ved siden.** Utilisiget kontakt med det roterende savblad kan bevirke, at det griber fat i Deres tøj og trækker savbladet ind mod kroppen.
15. **Rengør maskinens ventilationsåbninger med jævne mellemrum.** Motorens ventilator vil suge støv ind i huset, og en stor mængde akkumuleret metalstøv kan forårsage elektrisk fare.
16. **Anvend ikke maskinen i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan i så fald antænde disse materialer.
17. **Forsøg aldrig at anvende maskinen omvendt eller fastspændt i en skruestik.** Dette er ekstremt farligt og kan føre til alvorlige ulykker.
18. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige.** Vær påpasselig med ikke at inhalere støv og sørg for at forhindre kontakt med huden. Følg sikkerhedsforeskrifterne fra leverandøren.
3. **Lad være med at stå på linje med eller bag det roterende savblad.** Et tilbageslag vil slynge maskinen i den modsatte retning af savbladets bevægelse ved blokeringspunktet.
4. **Vær særlig påpasselig, når der arbejdes med hjørner, skarpe kanter etc. Undgå at hjulet hopper og blokeres.** Hjørner, skarpe kanter og bevægelser har en tendens til at klemme det roterende savblad fast og bevirke, at man mister herredømmet eller at der opstår tilbageslag.
5. **Lad være med at montere en træskærende klinger til en savkæde eller et savblad med tænder.** Sådanne blade er ofte årsag til hyppige tilbageslag og en årsag til at man mister herredømmet over maskinen.
6. **Vær påpasselig med ikke at "klemme" savbladet eller udsætte det for et ekstremt tryk. Forsøg ikke at udføre en ekstrem dybdeskæring.** Overbelastning af savbladet øger belastningen og sandsynligheden for at savbladet binder eller vrækker i snittet samt risiko for tilbageslag eller brud på savbladet.
7. **Hvis savbladet binder eller hvis en skæring af en eller anden grund afbrydes, skal man slukke for maskinen og holde den stille, indtil den er stoppet helt.** Forsøg aldrig at fjerne savbladet fra snittet, mens det er i bevægelse, da dette kan bevirke, at der opstår tilbageslag. Tag bestik af situationen og foretag det nødvendige for at eliminere årsagen til at savbladet binder.
8. **Påbegynd ikke skæreoperationen igen i arbejdsområdet.** Lad savbladet komme op på fuld hastighed og gå derefter forsigtigt ind i snittet igen. Savbladet kan binde, bevæge sig opad eller slå tilbage, hvis maskinen startes igen, mens det befinder sig i arbejdsområdet.
9. **Understøt paneler eller arbejdssejler af overstorelse for at gøre risikoen for fastklemning eller tilbageslag af savbladet mindst mulig.** Store arbejdssejler har tendens til at synke under deres egen vægt. Støtteanordninger skal anbringes under arbejdssejler i nærheden af kanten på arbejdssejler på begge sider af savbladet.
10. **Udvis ekstra forsigtighed, når der laves et "lommensnit" i eksisterende vægge eller i andre blinde områder.** Det udragende savblad kan komme til at skære i gas- eller vandrør, elektriske ledninger eller genstande, som kan være årsag til tilbageslag.

### Tilbageslag og relaterede advarsler

Tilbageslag er en pludselig reaktion på et fastklemt eller et blokeret roterende savblad. Fastklemning eller blokering bevirker, at det roterende savblad hurtigt stopper, hvilken igen bevirker, at den ukontrollerede maskine tvinges i den modsatte retning af savbladets rotation på det punkt, hvor det binder.

Hvis for eksempel et savblad blokeres eller fastklemmes af et arbejdssejle, vil kanten på savbladet, der går ind i fastklemningspunktet, grave sig yderligere ind i materialets overflade, hvilket vil bevirke, at savbladet går ud eller slår ud. Savbladet kan i så tilfælde enten springe hen imod eller bort fra operatøren, afhængigt af retningen af savbladets bevægelse ved det punkt, hvor det er klemt fast. Savbladene kan også brække under disse forhold.

Tilbageslag er et resultat af fejlagtig brug og/eller fejlagtig brug af maskinen eller ukorrekte brugsforhold og kan undgås ved at man tager de rigtige forholdsregler som anvist herunder.

1. **Hold godt fast i maskinen og indtag en stilling med kroppen og armen, således at det bliver muligt at modstå tilbageslagskraften.** Anvend altid hjælpelhåndtaget, hvis et sådant forefindes, til at opnå den maksimale kontrol med tilbageslag eller torsionsreaktion under starten. Operatøren kan kontrollere torsionsreaktionen og tilbageslagskraften, hvis de rigtige forholdsregler tages.
2. **Anbring aldrig hånden i nærheden af det roterende savblad.** Der vil i så fald være en risiko for, at savbladet slår tilbage over hånden.

### GEM DENNE BRUGSANVISNING.

#### ADVARSEL:

Lad IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen anvendelse) erstatte nøje overholdelse af sikkerhedsreglerne for det pågældende produkt. FEJLAGTIG BRUG eller forsømmelse af overholdelse af sikkerhedsforskrifterne i denne brugsvejledning kan resultere i alvorlig personskade.



## VIGTIGE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

### FOR BATTERIPATRON

ENC004-1

1. Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) batteriopladeren, (2) batteriet og (3) produktet, som anvender batterier.
2. Lad være med at skille batteripatronen ad.
3. Hold straks op med at anvende opladeren, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. Hvis du har fået batterielektrolyt i øjnene, skal du straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan resultatet blive, at du mister synet.
5. Dæk altid batteriterminalerne med batteridækslet, når batteripatronen ikke anvendes.
6. Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte batteripatronen:
  - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
  - (2) Undgå at opbevare batteripatronen i en beholder sammen med andre genstande af metal, som for eksempel søm, mønter og lignende.
  - (3) Udsæt ikke batteripatronen for vand eller regn.Kortslutning af batteriet kan være årsag til en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog maskinstop.
7. Opbevar ikke maskinen og batteripatronen på et sted, hvor temperaturen kan nå eller overstige 50°C.
8. Lad være med at brænde batteriet, selv ikke i tilfælde, hvor det har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Batteripatronen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
9. Lad være med at brænde batteriet eller udsætte det for stød.

### GEM DENNE BRUGSANVISNING.

#### Tips til opnåelse af maksimal batterilevetid

1. Oplad altid batteripatronen, inden den er helt afladet.  
Stop altid maskinen og oplad batteripatronen, hvis det bemærkes, at maskineffekten er dalende.
2. Genoplad aldrig en fuldt opladet batteripatron. Overopladning vil afkorte batteriets levetid.
3. Oplad batteripatronen ved stuetemperatur ved 10°C – 40°C. Lad altid en varm batteripatron få tid til at køle af, inden den oplades.
4. Oplad nikkel-metal-hydrid batteripatronen, hvis den ikke skal anvendes i mere end seks måneder.

## FUNKTIONSBESKRIVELSE

### FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.

### Isætning eller udtagning af akku (Fig. 1)

- Sluk altid for maskinen, før isætning og udtagning af akku.
- For at fjerne akkuen trykkes samtidigt på knapperne på sider af akkuen, mens denne trækkes ud af maskinen.
- For at sætte en ny akku i, placeres denne, så fjeren på akkuen passer med noten i åbningen på maskinen. Akkuen skubbes helt i bund, indtil den klikker på plads i begge sider. Kontrollér altid, at akkuen er helt fastlåst ved at trække i den.
- Brug aldrig magt når akkuen sættes i. Hvis ikke akkuen glider i uden besvær, er det fordi den vender forkert.

### Justering af skæredybden (Fig. 2 og 3)

Løsn spændeskruen på dybdeguiden og flyt grundpladen op eller ned.

Skæredybden kan aflæses ved at sætte oversiden af noten på linie med gradueringerne på dens højre side. (Bemærk: dette kan kun gøres ved 0° geringssnit).

Ved den ønskede skæredybde fastgøres grundpladen ved at stramme spændeskruen.

### ADVARSEL:

- Anvendelse af en lille skæredybde ved skæring i tynde arbejdsemner anbefales. Det giver et renere og mere sikkert snit.
- Stram altid spændeskruen godt til efter justering af skæredybden.

### Geringssnit (Fig. 4)

Løsn spændeskruen på geringsskalapladen på forsiden af grundpladen. Indstil til den ønskede vinkel (0° – 45°) ved at hælde maskinen. Stram derefter spændeskruen godt til.

### ADVARSEL:

- Stram altid spændeskruen godt til efter justering af skæredybden og geringssnitvinklen.

### Snitlinier (Fig. 5)

Ved lige snit skal positionen "A" foran på grundpladen sættes ud for snitlinjen. Ved 45° geringssnit skal position "B" sættes ud for den.

### Afbryderkontakt (Fig. 6)

### FORSIGTIG:

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

Maskinen er forsynet med en låseknop for at forhindre, at afbryderkontakten ved et uheld aktiveres.

For at starte maskinen skubbes låseknappen i pilens retning og der trykkes på afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten for at stoppe maskinen.

## SAMLING

### FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

### Montering eller afmontering af diamantklingen

#### (Fig. 7)

For at montere klingen løsnes boltene med sekskantsnøglen, hvorefter boltene og flangen fjernes. Monter klingen, flangen og boltene. Klingen skal monteres med Makita navnet på flange siden.

Stram boltene godt til ved hjælp af sekskantsnøglen. Brug sekskantsnøglen til spænde boltene forsvarligt til.

Fjern klingen ved at gå frem i modsat rækkefølge af monteringsproceduren. (Fig. 8)

### FORSIGTIG:

- Husk at spænde boltene forsvarligt til når klingen monteres.
- Anvend kun Makita nøglen ved montering og afmontering af klingen.

### Opbevaring af sekskantsnøglen (Fig. 9)

Når sekskantsnøglen ikke skal anvendes, skal den anbringes som vist på illustrationen, så den ikke bortkommer.

### Montering af vandforsyning (Fig. 10)

Sæt dunkholderen på dunken. Dunkholderen skal sættes på ved den del, der er mærket med en stiplede linie. Stram skruen (A) så meget at dunken stadig kan dreje rundt inden i dunkholderen.

Sæt dunkholderen på motorhuset. Stram skruen (B) godt til. (Fig. 11)

Forbind hættens på vinylslangen med åbningen på dunken. Drej dunken med uret når den skal forbindes. Stram så skruen (A) godt til for at holde dunken på plads. (Fig. 12)

### FORSIGTIG:

- Hvis vinylslangen er bøjet som et "V" eller er blevet spændt for meget efter monteringen af vandforsyningen, skal skruen (B) løsnes. Herved kan tankens position kan justeres så den bøjede eller overspændte tilstand afbødes.

### Påfyldning af vand (Fig. 13)

Kontroller at vandhanen er lukket. Fjern proppen på dunken og fyld vand i gennem hullet. Sæt proppen i igen.

### FORSIGTIG:

- Pas på at maskinen ikke bliver våd når dunken fyldes med vand.

## BETJENING

Hold maskinen med begge hænder. Placer maskinens grundplade på emnet, der skal savnes, uden at savbladet er i kontakt med emnet. Tænd derefter for maskinen og vent, indtil savbladet opnår fuld hastighed. Tilfør vand til savbladet ved at justere vandhanen således at der opnås jævn strøm af vand. Før maskinen fremad henover emnets overflade, idet maskinen bevæges med jævn hastighed og holdes plant med emnet, indtil savningen er gennemført. For at opnå rene snit skal snitlinien holdes lige, og maskinen skal føres fremad med jævn hastighed. For skarpe, rene snit skal der savnes langsomt. (Når der skæres i 5 mm glasplader, skær ved 250 mm/min. Når der skæres i 10 mm fliser, skær ved 300 mm/min.) Når savningen er ved at være færdig, bør hastigheden mindskes for at undgå at emnet, der bliver savet, går i stykker eller slår revner. (Fig. 14)

### FORSIGTIG:

- Hold altid emnet fast på et sikkert underlag når der savnes.
- Forsøg ikke at dreje eller tvinge maskinen mens der savnes. Dette kan medføre overbelastning af maskinen eller beskadigelse af emnet.
- Brug ikke maskinen med klingen pegende opad eller til siden.
- Når der skæres i glasplader, anbefales det at sætte en gummiplade (ekstra tilbehør) på maskinens grundplade for at forhindre at der kommer ridser på emnets overflade.
- Savbladet til denne maskine er et savblad af den våde type til skæring af glas og fliser. Tilfør altid savbladet vand under anvendelse.
- Hvis savningen forringes, skærp da bladets skærekant med et stykke beton eller en brugt bænkesliberskive. Skærp ved at trykke let på bladets ydre kant.

### BEMÆRK:

- Hvis maskinen anvendes helt til akkuen er opbrugt, skal den hvile i 15 minutter før der fortsættes med et nyt batteri.

## VEDLIGEHOLDELSE

### FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres eftersyn eller vedligeholdelse på maskinen.

### Efter brug

Tør støvet, der har samlet sig på grundpladen, af.

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

**FORSIGTIG:**

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

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

- Diamantklinger
- Sekskantsnøgle 4
- Gummiplade
- Forskellige typer af originale Makita-akkuer og opladere

ENG102-3

**Lyd**

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

Lydtryksniveau ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Lydeffektniveau ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

**Bær høreværn**

ENG236-1

**Vibration**

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

Arbejdsindstilling: Skæring i beton

Vibrationsafgivelse ( $a_{h, AG}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

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

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemissionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemissionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

**ADVARSEL:**

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

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

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

Maskinens betegnelse: Akku glas-fliseskærer

Model nr./Type: 4191D

er af serieproduktion og

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

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

2006/42/EU 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. januar 2009



Tomoyasu Kato  
Direktør

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

## Περιγραφή γενικής άποψης

1 Πλήκτρο	9 Γραμμή κοπής	17 Υποδοχέας δοχείου
2 Κασέτα μπαταρίας	10 Μοχλός κλειδί	τμήματος εγκατάστασης
3 Οδηγός βάθους	11 Σκανδάλη διακόπτης	18 Δοχείο
4 Βίδα σφιξίματος	12 Μπουλόνι	19 Βίδα (B)
5 Βάση	13 Φλάντζα	20 Βίδα (A)
6 Κορυφή χαραγής	14 Διαμάντινος τροχός	21 Υποδοχέας δοχείου
7 Βαθμολόγηση	15 Εξάγωνο κλειδί	22 Πώμα
8 Λοξότμητος πλάκα κλίμακας	16 Εξάρτημα κλειδώματος άξονα	

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

<b>Μοντέλο</b>	<b>4191D</b>
Διάμετρος λάμας .....	80 χιλ.
Βάθος κοπής	
90° .....	0–21,5 χιλ.
45° .....	0–16 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min <sup>-1</sup> ) .....	1.000
Συνολικό μήκος .....	316 χιλ.
Καθαρό βάρος .....	2,1 Χγρ
Εξοδος .....	D.C. 12 V

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

## Προωρισμένη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για κοπές σε γυαλί και λιθοδομικά υλικά με αδαμάντινο τροχό και νερό.

GEA010-1

## Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

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

**Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.**

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΗΤΟΥ ΚΟΠΤΗ

GEB053-2

1. Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφίες και προδιαγραφές που συνοδεύουν το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναγράφονται κατωτέρω ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.
2. Να χρησιμοποιείτε πάντα τον προφυλακτήρα που συνοδεύει το εργαλείο. Η προσαρμογή του προφυλακτήρα στο ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να πραγματοποιείται με ασφάλεια και η τοποθέτησή του για μέγιστη δυνατή προστασία, ώστε ελάχιστο τμήμα του τροχού να μένει εκτεθειμένο προς το μέρος του χειριστή. Ο προφυλακτήρας διευκολύνει την προστασία του χειριστή από σπασμένα τμήματα του τροχού και τυχαία επαφή με τον τροχό.

3. Να χρησιμοποιείτε **μόνον διαμάντινο δίσκο κοπής για το ηλεκτρικό εργαλείο σας**. Η χρήση ενός παρελκομένου απλά και μόνον επειδή δύναται να προσαρμοστεί στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν διασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία του.
4. Η **διαβαθμισμένη ταχύτητα του δίσκου πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με τη μέγιστη ταχύτητα που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο**. Δίσκοι οι οποίοι περιστρέφονται ταχύτερα από τη διαβαθμισμένη ταχύτητά τους ενδέχεται να υποστούν θραύση και τα θραύσματα να εκτιναχθούν στον περιβάλλοντα χώρο.
5. Να χρησιμοποιείτε πάντα **πέλματα (πατούρες) δίσκων που δεν έχουν υποστεί ζημία και είναι κατάλληλης διαμέτρου για τον επιλεγμένο δίσκο**. Τα κατάλληλα πέλματα (πατούρες) δίσκων υποστηρίζουν τους δίσκους και μειώνουν επομένως την πιθανότητα θραύσης τους.
6. Η **εξωτερική διάμετρος και το πάχος του δίσκου πρέπει να εμπίπτουν στην ονομαστική ικανότητα του ηλεκτρικού εργαλείου**. Δεν είναι εφικτή η παροχή επαρκούς προστασίας ή ο έλεγχος δίσκων εσφαλμένα μεγέθους.
7. **Το μέγεθος της σπής προσαρμογής σε άξονα των δίσκων και των πελμάτων (πατούρες) πρέπει να ταιριάζει απολύτως στον άξονα μετάδοσης κίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου**. Δίσκοι και πέλματα με σπές προσαρμογής οι οποίες δεν ταιριάζουν απολύτως στο εξάρτημα στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου θα παρουσιάσουν υποβαθμισμένη ζυγοστάθμιση και υπερβολικούς κραδασμούς, ενδεχομένως και αλώλεια ελέγχου.
8. **Μην χρησιμοποιείτε δίσκους που έχουν υποστεί ζημία**. Πριν από κάθε χρήση, επιθεωρήστε τους δίσκους για τεμαχίδια που λείπουν και ρωγμές. Σε περίπτωση πτώσης του ηλεκτρικού εργαλείου ή του δίσκου, επιθεωρήστε για τυχόν ζημία ή τοποθετήστε ένα δίσκο που δεν έχει υποστεί ζημία. Μετά από τον έλεγχο και την τοποθέτηση του δίσκου, σταθείτε ερείς και οι παρευρισκόμενοι σε κατάλληλη θέση μακριά από το επίπεδο περιστροφής του δίσκου και αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία στη μέγιστη ταχύτητα περιστροφής χωρίς φορτίο, για ένα λεπτό. Συνήθως, οι δίσκοι που έχουν υποστεί ζημία διαλύονται, εντός του συγκεκριμένου χρόνου δοκιμής.

9. **Να φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας** Ανάλογα με την εφαρμογή, να χρησιμοποιείτε προσωπίδα προστασίας, προστατευτικά γυαλιά-προσωπίδες ή γυαλιά προστασίας. Όταν απαιτείται, να φοράτε μάσκα σκόνης, προστατευτικά ακοής, γάντια και ποδιά συνεργείου ικανά να παρέχουν προστασία από τα εκτινασσόμενα μικρά θραύσματα του λειαντικού μέσου ή του τεμαχίου εργασίας. Τα προστατευτικά ματιών πρέπει να είναι ικανά να σταματήσουν τυχόν εκτινασσόμενα θραύσματα που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση διαφόρων εργασιών. Η μάσκα σκόνης ή η αναπνευστική συσκευή πρέπει να είναι ικανές να φιλτράρουν τα σωματίδια που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση των εργασιών σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής έντασης ενδέχεται να προκαλέσει απώλεια ακοής.
  10. **Φροντίστε ώστε οι παρευρισκόμενοι να βρίσκονται σε ασφαλή απόσταση από τη θέση εργασίας.** Οποιοσδήποτε εισέρχεται στο χώρο εργασίας πρέπει να φορά εξοπλισμό ατομικής προστασίας. Θραύσματα του τεμαχίου εργασίας ή ενός δίσκου που έχει υποστεί θραύση ενδέχεται να εκτιναχθούν και να προκαλέσουν τραυματισμό πέραν των ορίων του άμεσου χώρου εκτέλεσης εργασιών.
  11. **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνον από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, κατά την εκτέλεση εργασίας όπου ο δίσκος ενδέχεται να έλθει σε επαφή με κρυφές καλωδιώσεις.** Σε περίπτωση επαφής του δίσκου με “ηλεκτροφόρο” καλώδιο, ενδέχεται να εκθετημένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν τα ίδια “ηλεκτροφόρα” και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
  12. **Τοποθετήστε το καλώδιο τροφοδοσίας σε κατάλληλη θέση, ώστε να βρίσκεται μακριά από τον περιστρεφόμενο δίσκο.** Εάν χάσετε τον έλεγχο, το καλώδιο τροφοδοσίας ενδέχεται να κοπεί ή να εμπλακεί και το χέρι ή ο βραχίονας ενδέχεται να τραβηχτεί προς τον περιστρεφόμενο δίσκο.
  13. **Μην αφήνετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο κάτω, πριν σταματήσει πλήρως η περιστροφή του δίσκου.** Ο περιστρεφόμενος δίσκος ενδέχεται να εμπλακεί στην επιφάνεια εργασίας και να τραβήξει το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός ελέγχου.
  14. **Μην θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία, κατά την μεταφορά του στο πλάι σας.** Τυχόν επαφή με τον περιστρεφόμενο δίσκο θα μπορούσε να προκαλέσει την εμπλοκή του στο ρουχισμό σας και την επαφή του με το σώμα σας.
  15. **Να καθαρίζετε συχνά τις οπές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του ηλεκτροκινητήρα προκαλεί αναρρόφηση της σκόνης στο εσωτερικό του περιβλήματος και η υπερβολική συσσώρευση κονιοροποιημένου μετάλλου ενδέχεται να εγγκυμονεί ηλεκτρικούς κινδύνους.
  16. **Μην χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη των συγκεκριμένων υλικών.
  17. **Μην επιχειρήσετε ποτέ να πραγματοποιήσετε εργασίες κοπής έχοντας στερεώσει το εργαλείο ανάποδα σε μέγγενη.** Αυτό ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρά ατυχήματα, επειδή είναι εξαιρετικά επικίνδυνο.
  18. **Ορισμένα υλικά περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες ενδέχεται να είναι τοξικές.** Λάβετε τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης, ώστε να αποτραπεί η εισπνοή σκόνης και η επαφή με το δέρμα. **Να τηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας του προμηθευτή των υλικών.**
- Ανάκρουση (οπισθολάκτισμα) και σχετικές προειδοποιήσεις**
- Η ανάκρουση είναι μια ξαφνική αντίδραση του εργαλείου λόγω σύσφιξης ή σκαλώματος του περιστρεφόμενου δίσκου. Η σύσφιξη ή το σκάλωμα προκαλεί ταχεία απώλεια ελέγχου του περιστρεφόμενου δίσκου ο οποίος στη συνέχεια υποχωρώνει το ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο σε περιστροφή προς την αντίθετη κατεύθυνση από εκείνη του δίσκου στο σημείο εμπλοκής.
- Για παράδειγμα, εάν ένας λειαντικός δίσκος υποστεί σύσφιξη ή σκάλωμα στο τεμάχιο εργασίας, η ακμή του δίσκου που εισέρχεται στο σημείο σύσφιξης ενδέχεται να σκάψει την επιφάνεια του υλικού προκαλώντας την αναπήδηση ή την ανάκρουση του δίσκου. Ο δίσκος ενδέχεται να αναπηδήσει προς το μέρος του χειριστή ή αντίθετα να απομακρυνθεί από αυτόν, ανάλογα με τη κατεύθυνση περιστροφής του δίσκου στο σημείο σύσφιξης. Υπό αυτές τις συνθήκες, ο δίσκος ενδέχεται επίσης να υποστεί θραύση.
- Η ανάκρουση είναι αποτέλεσμα κακής χρήσης ή/και εσφαλμένων διαδικασιών ή συνθηκών χειρισμού και είναι δυνατόν να αποφευχθεί λαμβάνοντας κατάλληλες προφυλάξεις, όπως περιγράφονται κατωτέρω:
1. **Κρατήστε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετήστε το σώμα και το βραχίονά σας σε κατάλληλη θέση, ώστε να είναι δυνατόν να προβάλλετε αντίσταση στις δυνάμεις ανάκρουσης.** Να χρησιμοποιείτε πάντα βοηθητική λαβή, εάν παρέχεται, για μέγιστο βαθμό ελέγχου της ανάκρουσης ή της ροπής αντίδρασης κατά την εκκίνηση. Ο χειριστής δύναται να ελέγξει τις ροπές αντίδρασης ή τις δυνάμεις ανάκρουσης, εάν λαμβάνονται οι κατάλληλες προφυλάξεις.
  2. **Μην πλησιάζετε ποτέ το χέρι σας κοντά στον περιστρεφόμενο δίσκο.** Ο δίσκος ενδέχεται να αναπηδήσει πάνω στο χέρι σας.
  3. **Μην ευθυγραμμίζετε το σώμα σας μπροστά ή πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο.** Η ανάκρουση ωθεί το εργαλείο σε κατεύθυνση αντίθετη από εκείνη της κίνησης του δίσκου στο σημείο σκαλώματος.
  4. **Δώστε ιδιαίτερη προσοχή κατά την εργασία σε γωνίες, κοφτερές ακμές, κ.λ.π. Να αποφεύγετε την αναπήδηση και το σκάλωμα του δίσκου.** Οι γωνίες, οι κοφτερές ακμές ή η αναπήδηση έχουν την τάση να προκαλούν σκάλωμα του περιστρεφόμενου δίσκου και απώλεια ελέγχου ή ανάκρουση.
  5. **Μην προσαρμόζετε λεπίδα αλυσοπριονίου κοπής ξύλου ή οδοντωτή λεπίδα πριονιού.** Οι λεπίδες αυτού του τύπου προκαλούν συχνά ανάκρουση και απώλεια ελέγχου.

## ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

### ΓΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

ENC004-1

- Μην προκαλείτε “μάγκωμα” του δίσκου και μην ασκείτε υπερβολική πίεση. Μην επιχειρείτε να δημιουργήσετε τομή υπερβολικού βάθους. Η άσκηση υπερβολικής δύναμης στο δίσκο αυξάνει το φορτίο και τη δεκτικότητα σε συστροφή ή εμπλοκή του δίσκου εντός της τομής και την πιθανότητα ανάκρουσης (οπισθολάκτισμα) ή θραύσης του δίσκου.
- Σε περίπτωση εμπλοκής του δίσκου ή διακοπής της εργασίας για τη δημιουργία τομής για οποιοδήποτε λόγο, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ακίνητο, έως ότου ο δίσκος ακινητοποιηθεί πλήρως. Μην επιχειρήσετε ποτέ να αφαιρέσετε το δίσκο από την τρυπή, ενώ ο δίσκος κινείται, διότι ενδέχεται να παρουσιαστεί ανάκρουση (οπισθολάκτισμα). Ερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα, ώστε να εξαιρεθεί η αιτία εμπλοκής του δίσκου.
- Μην επαναλάβετε την εργασία δημιουργίας τομής στο τεμάχιο εργασίας. Αφήστε το δίσκο να αποκτήσει μέγιστη ταχύτητα και επανεισάγετε το δίσκο στην τομή με προσοχή. Ο δίσκος, ενδέχεται να παρουσιάσει εμπλοκή, αναπήδηση ή ανάκρουση, εάν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ενώ βρίσκεται εντός του τεμαχίου εργασίας.
- Να στηρίξετε τα πάνελ ή οποιοδήποτε υπερμέγεθες τεμάχιο εργασίας, ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος σύσφιξης και ανάκρουσης (οπισθολάκτισμα) του δίσκου. 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 γραμμική κοπή και κοντά στο άκρο του τεμαχίου εργασίας σε αμφότερες τις πλευρές του δίσκου.
- Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν δημιουργείτε μια “τομή-κοιλότητα” σε υπάρχοντες τοίχους ή άλλες τυφλές περιοχές. Ο προεξέχων δίσκος ενδέχεται να κόψει σωληνές αερίου ή ύδρευσης, ηλεκτρικές καλωδιώσεις ή αντικείμενα που μπορούν να προκαλέσουν ανάκρουση (οπισθολάκτισμα).

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφαλείας που περιγράφονται σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

- Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφύλαξης (1) στον φορτιστή μπαταρίας, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιείτε την μπαταρία.
- Μην απουναρμολογήσετε την κασέτα μπαταρίας.
- Εάν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά βραχύς, σταματήστε την λειτουργία αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.
- Εάν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετε τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.
- Πάντοτε καλύπτετε τους πόλους της μπαταρίας με το κάλυμμα της μπαταρίας όταν η κασέτα μπαταρίας δεν χρησιμοποιείται.
- Μη βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταρίας:
  - Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.
  - Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταρίας μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομισμάτα, κλπ.
  - Μην εκθέτε την κασέτα μπαταρίας στο νερό ή στη βροχή.

Ενα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.

- Μην αποθηκεύετε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C.
- Μη καίτε την κασέτα μπαταρίας ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταρίας μπορεί να εκραγεί στην φωτιά.
- Προσέχετε να μη ρίξετε κάτω ή χτυπήσετε την μπαταρία.

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

Συμβουλευθείτε για διατήρηση μέγιστης ζωής μπαταρίας

- Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας πριν από την πλήρη αποφόρτιση της. Πάντοτε σταματάτε την λειτουργία του εργαλείου και φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.
- Ποτέ μην επαναφορτίζετε μία πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταρίας. Υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.
- Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας σε θερμοκρασία δωματίου 10°C – 40°C. Αφήστε μία θερμή κασέτα μπαταρίας να κρυώσει πριν την φορτίσετε.
- Φορτίστε την κασέτα μπαταρίας Μεταλλικού Υδριδίου Νικελίου όταν δεν την χρησιμοποιήσετε για περισσότερο από έξι μήνες.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

### Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας (Εικ. 1)

- Πάντοτε σβήνετε το μηχανήμα πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας.
- Για να αφαιρέσετε τη κασέτα μπαταρίας, τραβήξτε τη έξω από το μηχανήμα ενώ πιέζετε τα πλήκτρα και στις πλευρές της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε τη κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε τη γλώσσα στη κασέτα μπαταρίας με την εγκοπή στο περίβλημα και σύρετε τη στη θέση της. Πάντα βάζετε τη βαθειά μέσα μέχρι να κλειδώσει στη θέση της με ένα μικρό κλικ. Διαφορετικά, μπορεί να πέσει έξω από το μηχανήμα, και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον άλλο.
- Μη βάζετε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Εάν η κασέτα δεν εισέρχεται με ευκολία, δεν είναι τοποθετημένη σωστά.

### Ρύθμιση του βάθους κοπής (Εικ. 2 και 3)

Χαλαρώστε τη βίδα σφιξίματος στον οδηγό βάθους και μετακινήστε τη βάση επάνω ή κάτω.

Μπορείτε να δείτε το βάθος κοπής ευθυγραμμίζοντας τη κορυφή της εγκοπής στον οδηγό βάθους με τις διαβαθμίσεις στην δεξιά πλευρά. (Παρατήρηση: Αυτό μπορεί να γίνει για λοξή κοπή 0 μόνο.)

Στο επιθυμητό βάθος κοπής, σταθεροποιήστε τη βάση σφίγγοντας τη βίδα σφιξίματος.

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Χρησιμοποιείτε ρηχό βάθος κοπής όταν κόβετε λεπτό αντικείμενο εργασίας για καθαρότερες και ασφαλέστερες κοπές.
- Αφού ρυθμίσετε το βάθος κοπής, πάντοτε σφίγγετε καλά τη βίδα σφιξίματος.

### Λοξό κόψιμο (Εικ. 4)

Χαλαρώστε τη βίδα σφιξίματος στη πλάκα κλίμακας λοξοτομής στο εμπρόσθιο μέρος της βάσης. Βάλτε την επιθυμητή γωνία (0° – 45°) δίνοντας ανάλογη κλίση. Μετά σφίξτε καλά τη βίδα σφιξίματος.

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αφού ρυθμίσετε το βάθος κοπής και τη λοξή γωνία κοπής, βεβαιωθείτε ότι σφίξατε τη βίδα σφιξίματος.

### Σκόπευση (Εικ. 5)

Για τομές σε ευθεία γραμμή, ευθυγραμμίστε τη θέση "Α" στην πρόσψη της βάσης με τη γραμμή κοπής. Για λοξές τομές (φάλτσος) 45°, ευθυγραμμίστε τη θέση "Β" με αυτήν.

## Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 6)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν τοποθετήσετε τη θήκη μπαταρίας στο μηχανήμα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε αν ο διακόπτης της σκανδάλης ενεργοποιεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερωθεί.

Για να αποτραπεί η σκανδάλη από το τραβηχτεί κατά λάθος, ένας μοχλός κλειδί παρέχεται.

Για να έχετε σε λειτουργία το μηχανήμα, σπρώξτε τον μοχλό κλειδί κατά τη διεύθυνση του βέλους και τραβήξτε τη σκανδάλη. Ελευθερώστε τη σκανδάλη για να σταματήσει.

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν εκτελέσετε κάποια εργασία στο εργαλείο.

### Εγκατάσταση ή αφαίρεση του διαμαντινού τροχού (Εικ. 7)

Για να εγκαταστήσετε τον τροχό, πρώτα χαλαρώστε το μπουλόνι με το εξάγωνο κλειδί και αφαιρέστε το μπουλόνι και τη φλάντζα. Μετά συναρμολογήστε τον τροχό, τη φλάντζα και το μπουλόνι. Ο τροχός πρέπει να είναι μονταρισμένος με το όνομα Μάκιτα πάνω στην πλευρά της φλάντζας.

Πατήστε το εξάρτημα κλειδώματος άξονα για να μη μπορεί να περιστραφεί ο τροχός. Χρησιμοποιήστε το εξάγωνο κλειδί για να σφίξετε τη βίδα γερά.

Για να αφαιρέσετε τον τροχό, ακολουθείτε την διαδικασία εγκατάστασης αντιστρόφως. (Εικ. 8)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Όταν εγκαθιστάτε τον τροχό, να σιγουρευτείτε να σφίξετε την βίδα γερά.
- Χρησιμοποιήστε μόνο το κλειδί της Μακίτα για να εγκαταστήσετε ή να αφαιρέσετε τον τροχό.

### Αποθήκευση του εξάγωνου κλειδιού (Εικ. 9)

Όταν δεν χρησιμοποιείτε το εξάγωνο κλειδί, να το φυλάσσετε όπως υποδεικνύεται στην εικόνα, ώστε να μην υπάρχει περίπτωση να χαθεί.

### Τοποθετώντας την παροχή νερού (Εικ. 10)

Εφαρμόστε τον υποδοχέα του δοχείου πάνω στο δοχείο. Ο υποδοχέας πρέπει να εφαρμοστεί γύρω από το τμήμα που εμφανίζεται με την διακεκομμένη γραμμή. Σφίξτε την βίδα (Α) μέχρι το σημείο που το δοχείο μπορεί ακόμα να γυρνά μέσα στον υποδοχέα του δοχείου.

Εφαρμόστε τον υποδοχέα του δοχείου πάνω στην υποδοχή του μοτέρ. Σφίξτε τη βίδα (Β) γερά. (Εικ. 11)

Συνδέστε το πώμα στο άκρο του σωλήνα πολυβινιλίου, στην είσοδο του δοχείου. Στρέψτε το δοχείο κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού όταν κάνετε την σύνδεση. Μετά σφίξτε την βίδα (Α) γερά για να στερεώσετε το δοχείο. (Εικ. 12)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αν βρείτε το σωλήνα πολυβινιλίου να έχει καμφθεί όπως το "V" ή έχει ζοριστεί υπερβολικά μετά την τοποθέτηση της παροχής νερού, χαλαρώστε τη βίδα (Β) και ρυθμίστε την θέση του δοχείου για να ελαφρώσετε την καμπτόμενη, συστελλόμενη ή ζορισμένη κατάσταση.

## Παροχή νερού (Εικ. 13)

Αφαιρέστε το καπάκι από το δοχείο και γεμίστε το μέσω της τρύπας. Κλείστε το δοχείο. Βεβαιωθείτε ότι η κάνουλα του νερού είναι κλειστή καθώς γεμίζετε το δοχείο με νερό.

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Όταν γεμίζετε το δοχείο με νερό, προσέξτε να μη βρέχετε το μηχάνημα.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κρατήστε το μηχάνημα σταθερά. Τοποθετήστε την πλάκα της βάσης πάνω στο κομμάτι εργασίας που πρόκειται να κοπεί χωρίς ο τροχός να βρίσκεται σε επαφή. Μετά βάλτε σε λειτουργία το μηχάνημα και περιμένετε μέχρι ο τροχός να φτάσει στη μέγιστη ταχύτητά του. Τροφοδοτήστε με νερό τον τροχό ρυθμίζοντας την κάνουλα του νερού ώστε να έχετε μια ήπια ροή νερού. Μετακινήστε το μηχάνημα προς τα μπρος, πάνω από την επιφάνεια του κομματιού εργασίας, κρατώντας το επίπεδο και προχωρώντας ομαλά μέχρι να ολοκληρωθεί το κόψιμο. Κρατήστε την γραμμική κοπή σε ευθεία και την ταχύτητα προέλασης σταθερή.

Για καλές, καθαρές κοπές, κόβετε αργά. (Όταν κόβετε πλάκες γυαλιού 5χιλ. σε πάχος, κόψετε με 250χιλ./λεπ. Όταν κόβετε πλακάκια 10χιλ. σε πάχος, κόψετε με 300χιλ./λεπ.) Επίσης επιβραδύνεται καθώς ολοκληρώνετε το κόψιμο για να αποτρέψετε το σπάσιμο ή το χάραγμα του κομματιού εργασίας που κόβετε. (Εικ. 14)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Σιγουρευτείτε ότι κρατάτε το κομμάτι εργασίας κάτω, πάνω σε ένα σταθερό πάγκο ή τραπέζι κατά την λειτουργία.
- Μην στρίβετε ή ζορίζετε το μηχάνημα κατά το κόψιμο, διαφορετικά το μοτέρ θα υπερφορτιστεί ή το κομμάτι εργασίας μπορεί να σπάσει.
- Μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα με τον τροχό στην όρθια ή στη πλάγια θέση.
- Όταν κόβετε πλάκες γυαλιού, συνίσταται η τοποθέτηση ενός ελαστικού φύλλου (προεραϊτικό εξάρτημα) στη βάση του μηχανήματος για την αποφυγή του ξυσίματος της επιφάνειας του κομματιού εργασίας.
- Ο δίσκος για το συγκεκριμένο εργαλείο είναι υγρού τύπου, κατάλληλος για εφαρμογές γυαλιού και πλακακιών. Βεβαιωθείτε να τροφοδοτείτε με νερό τον τροχό κατά τη λειτουργία.
- Όταν η λειτουργία κοπής του τροχού αρχίζει να ελαττώνεται επεξεργαστείτε την άκρη κοπής του τροχού χρησιμοποιώντας ένα παλιό χονδρό από άμμο τροχό λειαντή πάγκου ή ένα κομμάτι από τοιμέντο. Επεξεργαστείτε πιέζοντας ελαφρά την εξωτερική άκρη του τροχού.

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Εάν το μηχάνημα λειτουργήσει συνεχώς μέχρι η κασέτα μπαταρίας να εκφορτιστεί, αφήστε το μηχάνημα σε ανάπαυση για 15 λεπτά προτού συνεχίσετε με νέα μπαταρία.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν επιχειρήσετε να κάνετε έλεγχο ή συντήρηση.

### Μετά τη χρήση

Βουρτσίστε πάνω στη βάση την συσσωρευμένη σκόνη.

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

## ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα ανταλλακτικά ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο σας της Μάκιτα που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση οτιδήποτε άλλων ανταλλακτικών ή προσαρτημάτων μπορεί να παρουσιάσουν κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα.

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

- Διαμαντένιοι τροχοί
- Εξάγωνο κλειδί 4
- Πλάκα από καουτσούκ
- Διάφοροι τύποι αυθεντικών μπαταριών και φορτιστών Μάκιτα.



**Θόρυβος**

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

Πίεση ήχου ( $L_{pA}$ ): 89 dB(A)

Επίπεδο δύναμης ήχου ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

**Φοράτε ωτοασπίδες**

ENG236-1

**Κραδασμός**

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

Είδος εργασίας: Κοπή σκυροδέματος

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h, AG}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ή λιγότερο

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**

- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

**Μόνο για χώρες της Ευρώπης****Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ**

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

Χαρακτηρισμός μηχανήματος: Φορητός κόπτης  
Αρ. μοντέλου/ Τύπος: 4191D

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





**Makita Corporation**

Anjo, Aichi, Japan

8840681999