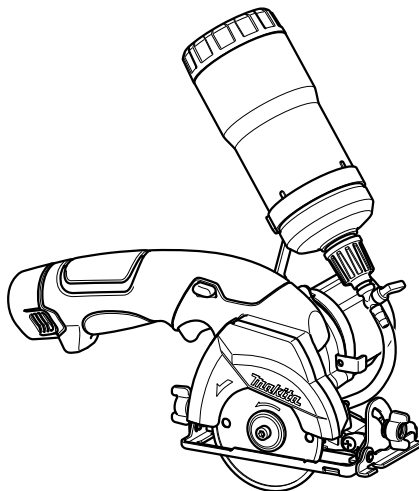




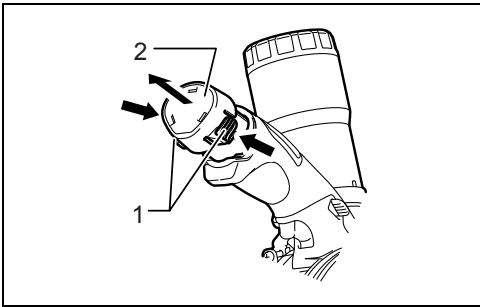
<b>GB</b>	Cordless Cutter	Instruction manual
<b>ID</b>	Mesin Pemotong Nirkabel	Petunjuk penggunaan
<b>VI</b>	Máy Cắt Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin	Tài liệu hướng dẫn
<b>TH</b>	เครื่องตัดไร้สาย	คู่มือการใช้งาน

**CC300D**

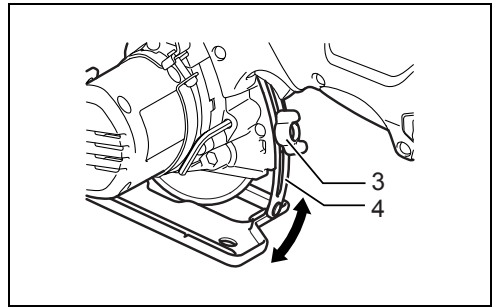


012354

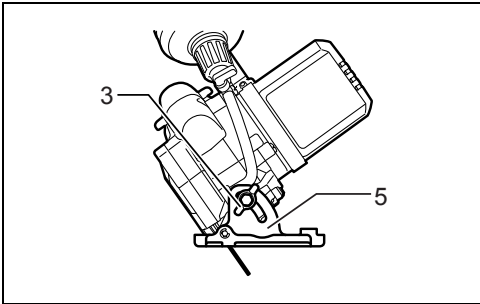




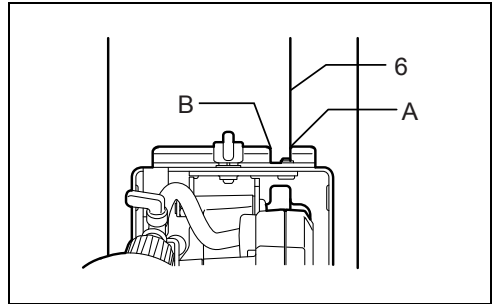
**1** 012355



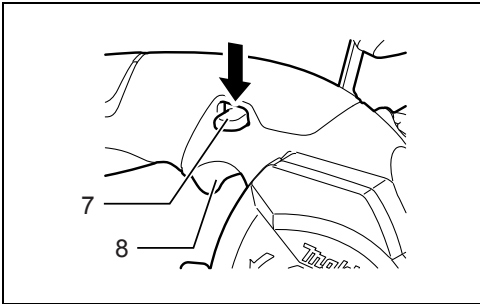
**2** 012359



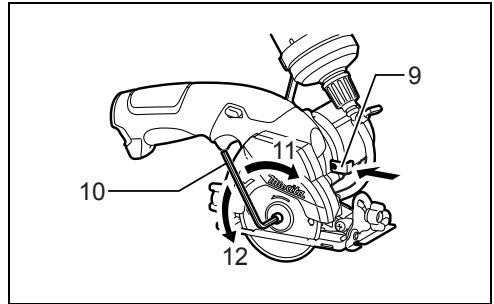
**3** 012360



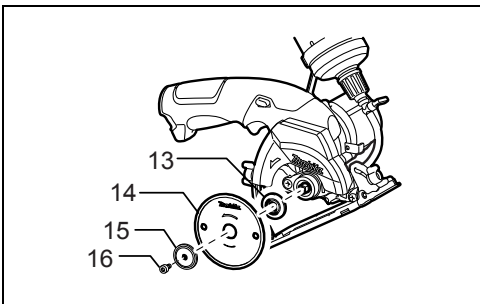
**4** 012361



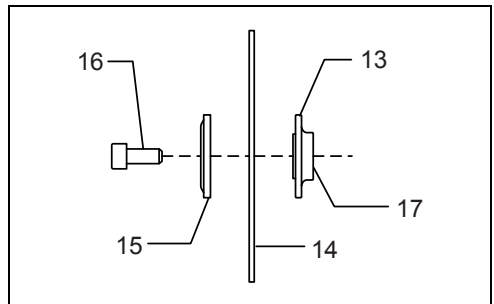
**5** 012362



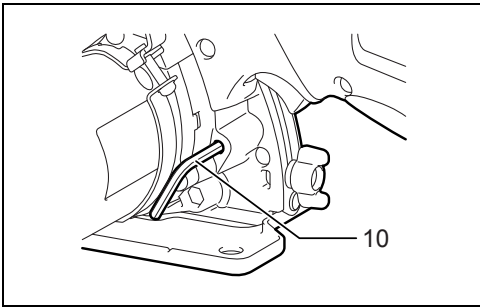
**6** 012356



**7** 012357

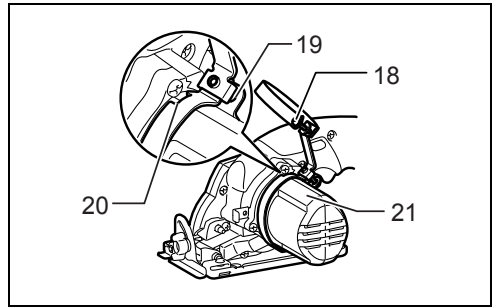


**8** 012438



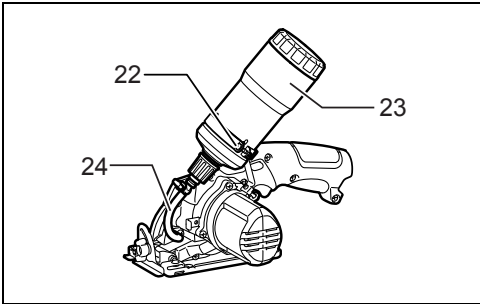
**9**

012358



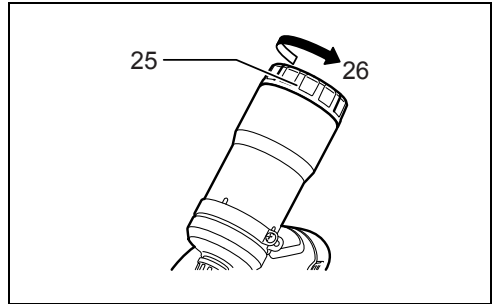
**10**

012365



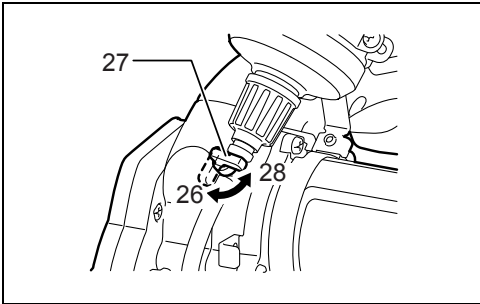
**11**

012366



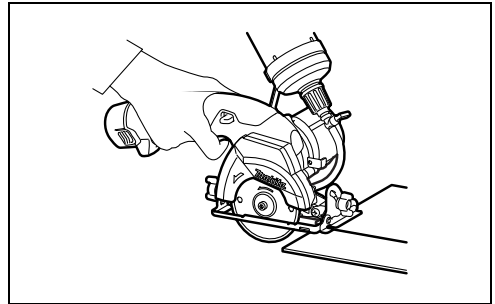
**12**

012367



**13**

012368



**14**

012363

## ENGLISH (Original instructions)

### Explanation of general view

1. Buttons	11. Tighten	21. Motor housing
2. Battery	12. Loosen	22. Screw B
3. Clamping screw	13. Inner flange	23. Tank
4. Depth guide	14. Diamond wheel	24. Tube
5. Bevel scale plate	15. Outer flange	25. Cap
6. Cutting line	16. Hex bolt	26. Open
7. Lock-off lever	17. Protrusion (bigger side)	27. Water supply cock
8. Switch trigger	18. Tank holder	28. Close
9. Shaft lock	19. Screw A	
10. Hex wrench	20. Notch	

## SPECIFICATIONS

Model	CC300D	
Diamond wheel diameter	85 mm	
Max. wheel thickness	0.8 mm	
Max. Cutting depth	at 0°	25.5 mm
	at 45°	16.5 mm
Rated speed (n)/No load speed (n <sub>0</sub> )	1,400 (min <sup>-1</sup> )	
Overall length	300 mm	
Rated voltage	D.C. 10.8 V	
Net weight	1.7 kg	

- 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

### Symbols

END221-4

The following show the symbols used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.



..... Read instruction manual.



..... Wear safety glasses.

### Intended use

ENE025-1

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

## General Power Tool Safety Warnings

GEA006-2

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

## Save all warnings and instructions for future reference.

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

### Work area safety

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

### Electrical safety

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

8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
9. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

#### Personal safety

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

#### Power tool use and care

17. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
18. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
19. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
20. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the**

**power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

21. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
22. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
23. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### Battery tool use and care

24. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
25. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
26. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
27. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

#### Service

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

## CUTTER SAFETY WARNINGS

GEB053-4

1. **The guard provided with the tool must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
2. **Use only diamond cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

3. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
4. **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
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 accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories 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 filtrating 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 the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
12. **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning wheel.
13. **Never lay the power tool down until the accessory 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 accessory

could snag your clothing, pulling the accessory 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.

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

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

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c) **Do not position your body in line with the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- f) **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.
- g) **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.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- h) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk

up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

- i) **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.
  - j) **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.
17. **Before using a segmented diamond wheel, make sure that the diamond wheel has the peripheral gap between segments of 10 mm or less, only with a negative rake angle.**

#### **Additional Safety Warnings:**

18. **Never attempt to cut with the tool held upside down in a vise. This can lead to serious accidents, because it is extremely dangerous.**
19. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

## **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**

ENC009-2

## **FOR BATTERY CARTRIDGE**

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. **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.**

6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).**
7. **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.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **Follow your local regulations relating to disposal of 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.**

## **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 installing or removing of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pressing the buttons on both sides of the cartridge.
- To install the battery cartridge, hold it so that the battery cartridge front shape fits to that of the battery installment opening 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 installing the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

### **Battery protection system**

The tool is equipped with a battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend battery life.

The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

- **Overloaded:**  
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, release the switch trigger on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the switch trigger again to restart.

- Low battery voltage:  
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. If you pull the switch trigger, the motor runs again but stops soon. In this situation, remove and recharge the battery.

## Adjusting depth of cut (Fig. 2)

### CAUTION:

- After adjusting the depth of cut, always tighten the clamping screw securely.

Loosen the clamping screw on the depth guide and move the base up or down. At the desired depth of cut, secure the base by tightening the clamping screw.

## Bevel cutting (Fig. 3)

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.

## Sighting (Fig. 4)

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. 5)

### CAUTION:

- Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Do not pull the switch trigger hard without pressing the lock-off lever. This can cause switch breakage.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off lever is provided. To start the tool, slide the lock-off lever 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. 6)

### CAUTION:

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

To remove the diamond wheel, press the shaft lock fully so that the diamond wheel cannot revolve and use the wrench to loosen the hex bolt counterclockwise. Then remove the hex bolt, outer flange and diamond wheel.

### (Fig. 7)

To install the diamond wheel, follow the removal procedure in reverse. Always install the diamond wheel so that the arrow on the diamond wheel points in the same direction as the arrow on the diamond wheel case.

**BE SURE TO TIGHTEN THE HEX BOLT SECURELY.**

### (Fig. 8)

## NOTE:

- If an inner flange is removed by chance, install the inner flange so that its protrusion (bigger side) faces inside as shown in the figure.

## 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

Loosen the screw A. Slide the tank holder all the way over the motor housing. Position the notch of the tank holder positions just below the screw head as illustrated. Then tighten the screw A. (Fig. 10)

Attach the tank on the tank holder so that the tank holder fits between the step and dots. Connect the cap on the tube end to the mouth of the tank. Turn the tank clockwise. Then tighten the screw B. (Fig. 11)

## Water supply (Fig. 12 & 13)

Be sure that the water supply cock is closed before filling the tank with water. Open the cap on the tank and fill the water. Recap the tank.

### CAUTION:

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

## OPERATION (Fig. 14)

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 supply 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.

### 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 diamond wheel in an upward or sideways position.
- The wheel for this tool is a wet-type diamond wheel for glass and tile applications. Be sure to feed water to the diamond wheel during operation.
- If the cutting action of the diamond 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 diamond wheel.

## NOTE:

- When the battery cartridge temperature is low, the tool may not work to its full capacity. At this time, for example, use the tool for a light-duty cut for a while until the battery cartridge warms up as high as room temperature. Then, the tool can work to its full capacity.



- Make sure that the water supply cock is closed before operation.

## MAINTENANCE

### CAUTION:

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

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

## OPTIONAL ACCESSORIES

### CAUTION:

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

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

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

### NOTE:

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

# BAHASA INDONESIA (Petunjuk Asli)

## Penjelasan tampilan keseluruhan

- |                              |                                      |                       |
|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 1. Tombol                    | 11. Kencangkan                       | 21. Rumah motor       |
| 2. Baterai                   | 12. Kendurkan                        | 22. SekrupB           |
| 3. Sekrup klem               | 13. Flensa dalam                     | 23. Tangki            |
| 4. Pemandu kedalaman         | 14. Roda intan                       | 24. Tuba              |
| 5. Pelat penyetel kemiringan | 15. Flensa luar                      | 25. Tutup             |
| 6. Garis pemotongan          | 16. Baut hex                         | 26. Buka              |
| 7. Tuas kunci-mati           | 17. Tonjolan (sisi yang lebih besar) | 27. Keran pasokan air |
| 8. Picu sakelar              | 18. Penahan tangki                   | 28. Tutup             |
| 9. Kunci as                  | 19. SekrupA                          |                       |
| 10. Kunci hex (segi enam)    | 20. Takik                            |                       |

## SPESIFIKASI

Model	CC300D	
Diameter roda intan	85 mm	
Ketebalan roda maks.	0,8 mm	
Kedalaman Pemotongan maks.	pada sudut 0°	25,5 mm
	pada sudut 45°	16,5 mm
Kecepatan nominal (n)/Kecepatan tanpa beban (n <sub>0</sub> )	1.400 (men <sup>-1</sup> )	
Panjang keseluruhan	300 mm	
Tegangan yang sesuai	D.C. 10,8 V	
Berat bersih	1,7 kg	

- Karena kesinambungan program penelitian dan pengembangan kami, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dan kartrid baterai dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.
- Berat, dengan kartrid baterai, menurut Prosedur EPTA 01/2003

### Simbol-simbol END221-4

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan pada alat ini. Pastikan Anda mengerti makna masing-masing simbol sebelum menggunakan alat ini.



..... Baca petunjuk penggunaan.



..... Kenakan kacamata pengaman.

### Maksud penggunaan ENE025-1

Mesin ini dimaksudkan untuk memotong kaca dan bahan pertukangan batu dengan roda intan dan air.

## Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik GEA006-2

**⚠ PERINGATAN** Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk. Kelalaian mematuhi peringatan dan petunjuk dapat menyebabkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

## Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa mendatang.

Istilah "mesin listrik" dalam semua peringatan mengacu pada mesin listrik yang dijalankan dengan sumber listrik jala-jala (berkabel) atau baterai (nirkabel).

### Keselamatan tempat kerja

1. **Jagalah tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat yang berantakan atau gelap mengundang kecelakaan.
2. **Jangan mengoperasikan mesin listrik dalam atmosfer yang mudah meledak, seperti bila ada cairan, gas, atau debu mudah menyala.** Mesin listrik menimbulkan percikan api yang dapat menyalakan debu atau uap tersebut.
3. **Jauhkan anak-anak dan mereka yang tidak berkepentingan saat mengoperasikan mesin listrik.** Bila perhatian terpecah, Anda dapat kehilangan kendali.

### Keamanan kelistrikan

4. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik berarde (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
5. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan berarde atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau terarde.
6. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.

7. **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau komponen yang bergerak. Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.**
8. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.
9. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak dapat dihindari, gunakan pasokan daya yang dilindungi piranti pemutus arus kegagalan arde (ground fault circuit interrupter - GFCI).** Penggunaan GFCI mengurangi risiko sengatan listrik.

#### **Keselamatan diri**

10. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik. Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bius, alkohol, atau obat. Sekejam saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera diri yang serius.**
11. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera.
12. **Cegah penyalan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau baterai, atau mengangkat atau membawa mesin.** Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
13. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
14. **Jangan meraih terlalu jauh. Pertahankan pijakan dan keseimbangan yang baik setiap saat.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
15. **Kenakan pakaian yang sesuai. Jangan memakai pakaian yang kedodoran atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut, pakaian, dan sarung tangan Anda dengan bagian mesin yang bergerak.** Pakaian kedodoran, perhiasan, atau rambut panjang dapat tersangkut pada bagian yang bergerak.
16. **Jika tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik.** Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.

#### **Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik**

17. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan lebih aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
  18. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menghidupkan atau mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
  19. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau baterai dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan, penggantian aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
  20. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham akan mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
  21. **Rawatlah mesin listrik. Periksa apakah ada bagian bergerak yang tidak lurus atau macet, bagian yang pecah dan kondisi lain yang dapat mempengaruhi penggunaan mesin listrik. Jika rusak, perbaiki dahulu mesin listrik sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
  22. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak akan mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
  23. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan mesin listrik untuk tujuan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.
- #### **Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik baterai**
24. **Isi ulang baterai hanya dengan pengisi baterai (charger) yang ditentukan oleh pabrik pembuat mesin.** Pengisi baterai yang cocok untuk suatu jenis baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran bila digunakan dengan baterai yang lain.
  25. **Gunakan mesin listrik hanya dengan baterai yang khusus ditentukan untuknya.** Penggunaan baterai yang lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.
  26. **Bila baterai tidak sedang digunakan, jauhkanlah dari benda logam lain, seperti klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau benda logam kecil lainnya, yang dapat menjadi penghubung antara terminal-terminalnya.** Menghubungsingkatkan terminal-terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.
  27. **Bila disalahkan, baterai dapat mengeluarkan cairan; hindari terkena cairan ini. Jika terkena cairan ini secara tidak sengaja, bilaslah dengan air. Jika cairan mengenai mata, setelah dibilas,**

**mintalah bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.

#### Servis

28. **Berikan mesin listrik untuk diperbaiki/diservis hanya kepada teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaganya keamanan mesin listrik.
29. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**
30. **Jagalah agar gagang kering, bersih, dan bebas dari minyak dan gemuk.**

## PERINGATAN KESELAMATAN MESIN PEMOTONG

GEB053-4

1. **Pelindung yang disertakan bersama mesin harus dipasang kuat pada mesin listrik ini dan diposisikan untuk keamanan maksimum, sehingga bagian roda yang berhadapan dengan pengguna menjadi sesedikit mungkin. Jauhkan diri Anda dan orang lain dari bidang perputaran roda yang berputar.** Pelindung membantu melindungi pengguna dari kepingan roda yang pecah dan sentuhan tak disengaja dengan roda.
2. **Gunakan hanya roda pemotong intan untuk mesin listrik Anda.** Hanya karena aksesoris bisa dipasang pada mesin listrik Anda, tidak berarti bahwa penggunaannya pasti aman.
3. **Kecepatan nominal aksesoris setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada mesin listrik.** Aksesoris yang berputar lebih cepat daripada kecepatan nominalnya dapat pecah dan beterbangan ke mana-mana.
4. **Roda hanya boleh digunakan untuk penggunaan yang dianjurkan. Misalnya: jangan menggerinda dengan bagian sisi roda pemotong.** Roda gerinda/ abrasif pemotong dimaksudkan untuk pengerjaan pada tepi luarnya; gaya samping yang diberikan pada roda dapat memecahkannya.
5. **Selalu gunakan flensa roda yang utuh dengan diameter yang tepat untuk roda yang Anda pilih.** Flensa roda yang tepat mendukung roda dan oleh sebab itu mengurangi kemungkinan pecahnya roda.
6. **Diameter luar dan ketebalan aksesoris Anda harus berada dalam kapasitas nominal mesin listrik Anda.** Aksesoris yang berukuran salah tidak akan bisa terlindungi atau dikendalikan dengan baik.
7. **Ukuran lubang arbor roda dan flensa harus benar-benar pas dengan spindel mesin listrik.** Roda dan flensa dengan lubang arbor yang tidak cocok dengan perangkat keras pemasangan pada mesin listrik akan menjadi tidak seimbang, bergetar keras, dan dapat menyebabkan hilangnya kendali.
8. **Jangan gunakan roda yang rusak. Setiap kali akan digunakan, periksa roda dari adanya pecahan dan retakan. Jika mesin listrik atau roda terjatuh, periksa apakah ada kerusakan atau pasanglah roda yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang roda, jauhkan diri Anda dan orang lain dari bidang perputaran roda dan jalankan mesin listrik pada kecepatan tanpa beban maksimum**

**selama satu menit.** Roda yang rusak biasanya akan hancur selama pengujian ini.

9. **Kenakan alat pelindung diri. Tergantung pemakaian, gunakanlah pelindung wajah dan kacamata pengaman. Jika perlu, pakailah masker debu, pelindung pendengaran, sarung tangan, dan apron bengkel yang mampu menahan kepingan kecil gerinda atau benda kerja.** Pelindung mata harus mampu menghentikan serpihan terbang yang dihasilkan oleh berbagai macam pekerjaan. Masker debu atau respirator harus mampu menyaring partikel yang dihasilkan dalam pekerjaan Anda. Kebisingan berintensitas tinggi yang lama dapat merusak pendengaran.
10. **Jaga agar orang lain berada pada jarak yang aman dari area kerja. Setiap orang yang masuk ke area kerja harus memakai alat pelindung diri.** Serpihan benda kerja atau roda yang pecah dapat terlontar dan melukai orang di luar area kerja.
11. **Pegang mesin listrik hanya pada permukaan genggam yang tertutup isolasi bila dalam melakukan pekerjaan aksesoris pemotong dapat melakukn kawat tersebunyi.** Aksesoris pemotong yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam yang terbuka pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
12. **Posisikan kabel agar jauh dari aksesoris yang berputar.** Jika Anda kehilangan kendali atas mesin, kabel dapat terputus atau tersangkut dan tangan atau lengan Anda dapat tertarik ke arah roda yang berputar.
13. **Jangan sekali-kali meletakkan mesin listrik sebelum aksesoris berhenti sepenuhnya.** Roda yang masih berputar dapat tersangkut pada permukaan dan menarik mesin listrik lepas dari kendali Anda.
14. **Jangan menyalakan mesin listrik saat membawanya di sisi tubuh Anda.** Kontak tak disengaja dengan aksesoris yang berputar dapat menggulung pakaian Anda dan menarik aksesoris ke tubuh Anda.
15. **Bersihkanlah lubang udara mesin listrik ini secara teratur.** Kipas motor mesin ini akan menyedot masuk debu ke bagian dalamnya dan akumulasi serbuk logam yang berlebihan dapat menimbulkan bahaya kelistrikan.
16. **Jangan menggunakan mesin listrik di dekat bahan yang mudah menyala.** Bunga api dapat menyalakan bahan tersebut.

#### Tendang-balik dan peringatan terkait

Tendang-balik adalah reaksi tiba-tiba terhadap terjepit atau tersangkutnya roda yang sedang berputar. Kondisi terjepit atau tersangkut ini menyebabkan roda yang sedang berputar terhenti secara tiba-tiba, yang kemudian menyebabkan mesin listrik yang tidak terkendali ini terdorong ke arah yang berlawanan dengan arah perputaran roda di titik kemacetan itu.

Misalnya, jika suatu roda gerinda tersangkut atau terjepit oleh benda kerja, tepian roda yang masuk ke dalam titik jepit dapat 'menggali' masuk ke dalam permukaan bahan tersebut sehingga menyebabkan roda memanjat keluar atau menendang balik. Roda dapat melompat mendekati atau menjaui operator, tergantung arah gerak roda di

titik jepit tersebut. Roda gerinda juga dapat pecah dalam kondisi seperti ini.

Tendang-balik merupakan akibat dari penyalahgunaan mesin listrik dan/atau prosedur atau kondisi penggunaan yang tidak tepat dan dapat dihindari dengan mengambil langkah pengamanan berikut ini.

- a) **Genggamlah mesin listrik dengan kuat setiap saat dan posisikan tubuh dan tangan Anda untuk menahan gaya tendang-balik. Gunakan selalu gagang tambahan, jika tersedia, untuk mengendalikan sepenuhnya tendang-balik atau reaksi torsi saat mesin dihidupkan.** Reaksi torsi dan gaya tendang-balik dapat dikendalikan oleh pengguna, jika langkah pengamanan yang sesuai diambil.
- b) **Jangan pernah menempatkan tangan Anda di dekat aksesoris yang berputar.** Aksesoris dapat menendang-balik ke tangan Anda.
- c) **Jangan posisikan tubuh Anda segaris dengan roda yang berputar.** Tendang-balik akan mendorong mesin ke arah yang berlawanan dengan arah gerak roda di titik sangkutan.
- d) **Lebih berhati-hatilah saat Anda mengerjakan sudut, tepian tajam, dll. Hindari membuat aksesoris terpantul atau tersangkut.** Sudut, pinggiran tajam, atau pantulan cenderung menyebabkan aksesoris yang berputar tersangkut dan mengakibatkan hilangnya kendali atau tendang-balik.
- e) **Jangan memasang rantai gergaji, pisau ukir kayu, roda intan bersegmentasi dengan kerenggangan tepi lebih dari 10 mm atau roda gergaji bergigi.** Mata pisau/gergaji semacam itu sering menimbulkan tendang-balik dan hilangnya kendali.
- f) **Jangan “memacetkan” roda atau memberikan tekanan berlebih. Jangan mencoba membuat irisan yang terlalu dalam.** Memberikan tekanan terlalu besar pada roda akan meningkatkan beban dan kemungkinan roda terpuntir atau macet di dalam irisan dan kemungkinan terjadinya tendang-balik atau pecahnya roda.
- g) **Bila roda macet atau bila menghentikan pekerjaan pemotongan karena sebab apa pun, matikan mesin listrik dan terus pegang mesin dengan tak bergerak sampai rodanya berhenti sepenuhnya. Jangan sekali-kali mencoba mengeluarkan roda dari benda kerja saat roda masih berputar atau tendang-balik akan terjadi.** Selidiki dan ambil tindakan perbaikan untuk mengatasi penyebab macetnya roda.
- h) **Jangan memulai lagi kerja pemotongan di dalam benda kerja. Biarkan roda mencapai kecepatan penuh dan dengan hati-hati masukkan lagi ke dalam irisan pemotongan.** Roda dapat macet, berjalan naik, atau menendang-balik jika mesin listrik dinyalakan di dalam benda kerja.
- i) **Sangga panel atau benda kerja yang berukuran besar untuk meminimalkan risiko roda pemotong terjepit dan menendang-balik.** Benda kerja besar cenderung tertekuk karena beratnya sendiri. Penyangga harus diletakkan di bawah benda kerja di dekat garis potong dan di dekat tepi benda kerja pada kedua sisi roda.

- j) **Ekstra hati-hatilah saat membuat “irisan kantong” pada dinding yang sudah berdiri atau tempat lain yang tak terlihat bagian belakangnya.** Roda yang menjorok keluar dapat mengiris pipa gas atau air, jaringan kawat listrik, atau benda-benda yang dapat menyebabkan tendang-balik.
17. **Sebelum menggunakan roda intan bersegmentasi, pastikan bahwa roda intan memiliki celah tepi antar-segmen sebesar 10 mm atau kurang, hanya dengan sudut rake negatif.**

**Peringatan Keselamatan Tambahan:**

18. **Jangan sekali-kali mencoba memotong dengan mesin yang ditahan terbalik pada ragum (catok). Ini dapat menyebabkan kecelakaan serius karena tindakan ini sangat berbahaya.**
19. **Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Patuhi data keselamatan bahan dari pemasok.**

## SIMPAN PETUNJUK INI.

**⚠ PERINGATAN:**

JANGAN biarkan kenyamanan atau terbiasanya Anda dengan produk (karena penggunaan berulang) menggantikan kepatuhan yang ketat terhadap aturan keselamatan untuk produk yang terkait. PENYALAHGUNAAN atau kelalaian mematuhi kaidah keselamatan yang tertera dalam petunjuk penggunaan ini dapat menyebabkan cedera badan serius.

## PETUNJUK KESELAMATAN PENTING

ENC009-2

## UNTUK KARTRID BATERAI

1. **Sebelum menggunakan kartrid baterai, bacalah semua petunjuk dan tanda peringatan pada (1) pengisi baterai, (2) baterai, dan (3) produk yang menggunakan baterai.**
2. **Jangan membongkar kartrid baterai.**
3. **Jika waktu pengoperasian telah menjadi terlalu singkat, segera hentikan pengoperasian. Keadaan tersebut dapat mengakibatkan risiko timbulnya panas berlebihan, kemungkinan luka bakar, dan bahkan ledakan.**
4. **Jika ada elektrolit yang masuk ke mata, bilaslah bersih-bersih dengan air bersih dan segera cari bantuan medis. Hal itu dapat mengakibatkan hilangnya penglihatan.**
5. **Jangan menghubungsingkatkan (mengkorsletkan) kartrid baterai:**
  - (1) **Jangan menyentuh terminal-terminalnya dengan bahan konduktif.**
  - (2) **Hindari menyimpan kartrid baterai dalam wadah bersama dengan benda logam lainnya seperti paku, koin, dll.**
  - (3) **Jangan biarkan kartrid baterai terkena air atau hujan.****Hubungan singkat baterai dapat menyebabkan aliran arus yang besar, panas berlebihan,**

kemungkinan luka bakar, dan bahkan kerusakan permanen.

6. Jangan menyimpan mesin ini dan kartrid baterai di tempat yang suhunya dapat mencapai atau melebihi 50°C (122°F).
7. Jangan membakar kartrid baterai bahkan meskipun kartrid sudah rusak parah atau benar-benar rusak. Kartrid baterai dapat meledak di dalam api.
8. Berhati-hatilah agar baterai tidak sampai terjatuh atau terpukul.
9. Jangan menggunakan baterai yang rusak.
10. Ikutilah peraturan setempat terkait pembuangan baterai.

## SIMPAN PETUNJUK INI.

### Kiat untuk mempertahankan usia pakai baterai maksimum

1. Isilah kembali kartrid baterai sebelum baterai sepenuhnya habis. Selalu hentikan pengoperasian mesin dan isi kartrid baterai saat Anda merasakan bahwa tenaga mesin telah berkurang.
2. Jangan sekali-kali mengisi ulang kartrid baterai yang telah terisi penuh. Mengisi baterai terlalu banyak akan memperpendek usia pakai baterai.
3. Isilah kartrid baterai pada suhu ruangan antara 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Biarkan kartrid baterai yang panas mendingin lebih dahulu sebelum mengisinya.

## DESKRIPSI FUNGSI

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan kartrid baterainya telah dilepas sebelum menyatel atau memeriksa fungsi mesin.

### Memasang atau melepas kartrid baterai (Gb. 1)

- Selalu matikan mesin sebelum memasang atau melepas kartrid baterainya.
- Untuk mengeluarkan kartrid baterai, tariklah kartrid dari mesin sambil menekan tombol-tombol pada kedua sisinya.
- Untuk memasang kartrid baterai, pegang dan paskan bagian depan kartrid baterai dengan lubang pemasangan baterai dan doronglah masuk ke tempatnya. Selalu masukkan kartrid sepenuhnya sampai terkunci di tempatnya yang ditandai dengan suara klik. Jika tidak, komponen ini dapat terlepas dan jatuh dari mesin, sehingga menyebabkan cedera pada Anda atau orang lain di sekitar Anda.
- Jangan mendorong paksa kartrid baterai saat memasangnya. Jika kartrid tidak dapat terdorong masuk dengan mudah, berarti posisi memasukkannya belum tepat.

## Sistem perlindungan baterai

Mesin ini dilengkapi dengan sistem perlindungan baterai. Sistem ini secara otomatis memutuskan aliran daya ke motor untuk memperpanjang usia pakai baterai.

Mesin akan secara otomatis berhenti beroperasi jika mesin dan/atau baterainya berada dalam salah satu keadaan berikut ini:

- Kelebihan beban:  
Mesin dioperasikan dengan cara yang membuatnya menyedot arus yang luar biasa besar. Dalam keadaan ini, lepaskan picu sakelar mesin dan hentikan pemakaian yang menyebabkan mesin kelebihan beban. Kemudian tarik picu sakelar lagi untuk menjalankan mesin kembali.
- Tegangan baterai rendah:  
Kapasitas baterai yang tersisa terlalu sedikit dan mesin tidak mau beroperasi. Jika Anda menarik picu sakelar, motor berjalan lagi tetapi segera mati. Dalam keadaan ini, lepaskan dan isi kembali (cas) baterainya.

## Menyetel kedalaman pemotongan (Gb. 2)

### ⚠ PERHATIAN:

- Setelah menyetel kedalaman pemotongan, selalu kencangkan sekrup klem kuat-kuat.

Kendurkan sekrup klem pada pemandu kedalaman dan gerakkan alas ke atas atau ke bawah. Pada kedalaman pemotongan yang diinginkan, kencangkan alas dengan memutar sekrup klem.

## Pemotongan miring (Gb. 3)

Kendurkan sekrup klem pada pelat penyatel kemiringan di depan alas. Setel ke sudut yang diinginkan (0° - 45°) dengan memiringkannya ke sudut tersebut, kemudian kencangkan sekrup klem kuat-kuat.

## Pelurusan (pembidikan) garis potong (Gb. 4)

Untuk pemotongan lurus, luruskan posisi A pada bagian depan alas dengan garis potong Anda. Untuk pemotongan miring 45°, luruskan garis potong dengan posisi B.

## Gerakan sakelar (Gb. 5)

### ⚠ PERHATIAN:

- Sebelum memasang kartrid baterai ke dalam mesin, selalu pastikan bahwa picu sakelar bekerja dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat dilepaskan.
  - Jangan menarik picu sakelar kuat-kuat tanpa menekan tuas kunci-mati. Ini dapat menyebabkan sakelar rusak.
- Untuk mencegah picu sakelar tertarik secara tidak disengaja, disediakan tuas kunci-mati. Untuk menjalankan mesin, geser tuas kunci-mati dan tarik picu sakelar. Lepaskan picu sakelar untuk menghentikannya.

## PERAKITAN

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan kartrid baterainya dilepas sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin.

## Memasang atau melepas roda intan (Gb. 6)

### ⚠ PERHATIAN:

- Saat memasang roda intan, pastikan untuk mengencangkan bautnya kuat-kuat.
- Gunakan hanya kunci Makita untuk memasang atau melepas roda intan.

Untuk melepas roda intan, tekan kunci as sepenuhnya sehingga roda intan tidak dapat berputar dan gunakan kunci untuk mengendurkan baut hex berlawanan arah jarum jam. Kemudian lepaskan baut hex, flensa-luar, dan roda intan. (Gb. 7)

Untuk memasang roda intan, ikuti prosedur pelepasan secara terbalik. Selalu pasang roda intan sedemikian sehingga tanda panah pada roda intan menunjuk ke arah yang sama dengan tanda panah pada penutup roda intan. **PASTIKAN ANDA MENGENCANGKAN BAUT HEX DENGAN KUAT.** (Gb. 8)

### CATATAN:

- Jika flensa dalam terlepas secara tidak disengaja, pasanglah flensa itu sehingga tonjolannya (sisi yang lebih besar) menghadap ke dalam seperti terlihat dalam gambar.

## Penyimpanan kunci hex (Gb. 9)

Bila tidak sedang digunakan, simpanlah kunci hex seperti terlihat dalam gambar agar tidak hilang.

### Memasang pasokan air

Kendurkan sekrup A. Geser penahan tangki sepenuhnya di atas rumah motor. Posisikan takik penentu posisi penahan tangki tepat di bawah kepala sekrup seperti dalam gambar. Kemudian kencangkan sekrup A. (Gb. 10) Pasang tangki pada penahan tangki sehingga penahan tangki terpasang pas di antara undakan dan titik-titik. Pasang tutup pada ujung tuba ke mulut tangki. Putar tangki searah jarum jam. Kemudian kencangkan sekrup B. (Gb. 11)

### Pasokan air (Gb. 12 & 13)

Pastikan bahwa keran pasokan air tertutup sebelum mengisi tangki dengan air. Buka tutup tangki dan isi dengan air. Tutup kembali tangki.

### ⚠ PERHATIAN:

- Saat mengisi air ke tangki, berhati-hatilah, mesin jangan sampai basah.

## PENGOPERASIAN (Gb. 14)

Pegang mesin dengan kuat. Letakkan pelat alas pada benda kerja yang akan dipotong tanpa membuat roda menyentuh benda kerja. Lalu nyalakan mesin dan tunggu hingga roda mencapai kecepatan penuh. Umpankan air ke roda dengan mengatur keran pasokan air untuk mendapatkan aliran air yang halus. Gerakkan mesin ke depan di atas permukaan benda kerja, dengan menjaga alas mesin tetap mendatar dan maju dengan lancar hingga pemotongan selesai. Jaga agar garis pemotongan tetap lurus dan kecepatan potong seragam.

Untuk mendapatkan pemotongan yang halus dan bersih, potong perlahan-lahan. (Ketika memotong pelat kaca dengan tebal 5 mm, potonglah dengan kecepatan sekitar 250 mm/men. Bila memotong ubin setebal 10 mm, potong dengan kecepatan sekitar 300 mm/men.) Juga, perlambat kecepatan saat pemotongan hampir selesai untuk menghindari benda kerja yang dipotong pecah atau retak.

### ⚠ PERHATIAN:

- Pastikan untuk menahan benda kerja kuat-kuat di atas bangku atau meja yang stabil selama pemotongan.
- Jangan memuntir atau memaksa mesin di dalam potongan, atau motornya dapat kelebihan beban atau benda kerja pecah.
- Jangan gunakan mesin dengan roda intan dalam posisi mendongak ke atas atau ke samping.
- Roda untuk mesin ini adalah roda intan jenis basah untuk aplikasi kaca dan ubin (keramik dll.). Pastikan untuk memasok air ke roda intan selama menggunakan.
- Jika performa pemotongan roda intan mulai melemah, asahlah mata potong roda dengan menggunakan roda gerinda bangku grit kasar bekas yang sudah tidak dipakai atau balok beton. Asah dengan menekankan tepi luar roda intan pelan-pelan.

### CATATAN:

- Bila suhu kartrid baterai rendah, mesin dapat tidak berfungsi sampai kapasitas penuhnya. Pada keadaan demikian, gunakan mesin misalnya untuk pemotongan ringan selama beberapa saat sampai kartrid baterainya menghangat mencapai suhu ruangan. Maka mesin dapat bekerja sampai kapasitas penuhnya.
- Pastikan bahwa keran air tertutup sebelum menggunakan.

## PERAWATAN

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan kartrid baterainya dilepas sebelum mencoba melakukan pemeriksaan atau perawatan.
- Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian dapat menyebabkan perubahan warna dan bentuk serta timbulnya retakan.

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEHANDALAN, perbaikan, perawatan lain, atau penyetulan harus dilakukan oleh Pusat Servis Resmi Makita dan gunakan selalu suku cadang Makita.

## AKSESORI TAMBAHAN

### ⚠ PERHATIAN:

- Aksesori atau alat tambahan ini dianjurkan untuk digunakan dengan alat Makita milik Anda yang disebutkan dalam buku petunjuk ini. Penggunaan aksesori atau alat tambahan lain dapat menimbulkan risiko cedera pada orang. Gunakan aksesori atau alat tambahan sesuai kegunaannya.

Jika Anda membutuhkan bantuan perihal informasi lebih terperinci mengenai aksesori-aksesori ini, tanyakan kepada Pusat Servis Resmi Makita setempat.

- Roda intan
- Kunci hex (segi enam)
- Berbagai jenis baterai dan pengisi baterai asli Makita

### CATATAN:

- Beberapa artikel dalam daftar dapat disertakan dalam kemasan mesin sebagai aksesori standar. Kelengkapan ini dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.

# TIẾNG VIỆT (Hướng dẫn Gốc)

## Giải thích về hình vẽ tổng thể

- |                          |                               |                  |
|--------------------------|-------------------------------|------------------|
| 1. Nút                   | 11. Siết chặt                 | 21. Vô động cơ   |
| 2. Pin                   | 12. Nới lỏng                  | 22. Vít B        |
| 3. Vít kẹp               | 13. Vành trong                | 23. Bình chứa    |
| 4. Thanh dẫn độ sâu      | 14. Đĩa kim cương             | 24. Ống          |
| 5. Đĩa tỷ lệ nghiêng     | 15. Vành ngoài                | 25. Nắp          |
| 6. Đường cắt             | 16. Bu-lông lục giác          | 26. Mỏ           |
| 7. Lẫy khoá              | 17. Phần nhô ra (mặt lớn hơn) | 27. Van cấp nước |
| 8. Bộ khởi động công tắc | 18. Vòng kẹp bình chứa        | 28. Đóng         |
| 9. Khoá trục             | 19. Vít A                     |                  |
| 10. Cờ lê sáu cạnh       | 20. Dấu                       |                  |

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy	CC300D	
Đường kính đĩa kim cương	85 mm	
Độ dày đĩa mài tối đa	0,8 mm	
Độ sâu cắt tối đa	ở góc 0°	25,5 mm
	ở góc 45°	16,5 mm
Tốc độ định mức (n)/Tốc độ không tải (n <sub>0</sub> )	1.400(min <sup>-1</sup> )	
Tổng chiều dài	300 mm	
Điện áp định mức	Dòng một chiều: 10,8 V	
Trọng lượng tịnh	1,7 kg	

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật dưới đây có thể thay đổi mà không cần thông báo.
- Các thông số kỹ thuật và hộp pin ở mỗi quốc gia có thể khác nhau.
- Trọng lượng, có hộp pin, theo quy định EPTA-Procedure 01/2003

**Ký hiệu** ENE221-4  
Phần dưới đây cho biết các ký hiệu được dùng cho thiết bị. Đảm bảo rằng bạn hiểu ý nghĩa của các ký hiệu này trước khi sử dụng.



..... Đọc tài liệu hướng dẫn.



..... Đeo kính an toàn.

**Mục đích sử dụng** ENE025-1  
Dụng cụ được sử dụng để cắt các vật liệu thủy tinh và khối xây bằng đĩa kim cương và nước.

## Cảnh báo An toàn Chung dành cho Dụng cụ Máy

GEA006-2

**⚠ CẢNH BÁO** Đọc tất cả cảnh báo an toàn cũng như tất cả hướng dẫn. Việc không tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

## Lưu giữ tất cả cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo sau này.

Thuật ngữ “dụng cụ máy” trong các cảnh báo đề cập đến dụng cụ máy (có dây) được vận hành bằng điện

hoặc dụng cụ máy (không dây) được vận hành bằng pin.

### An toàn tại nơi làm việc

- Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối có thể dẫn đến tai nạn.
- Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo ra tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.
- Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy.** Sự sao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.

### An toàn về điện

- Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không bao giờ được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích điều hợp nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
- Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
- Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước chảy vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.



7. **Không sử dụng dây sai cách. Không bao giờ sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động.** Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
8. **Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
9. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt mạch rò điện (GFCI).** Sử dụng GFCI sẽ giảm nguy cơ điện giật.

#### **An toàn cá nhân**

10. **Luôn tỉnh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy. Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, chất cồn hay thuốc.** Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
11. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt.** Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn không trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
12. **Tránh khởi động vô tình dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cắm hoặc mang dụng cụ máy.** Việc mang dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy khi công tắc đang ở vị trí bật có thể dẫn đến tai nạn.
13. **Sử dụng mọi khoá hoặc cờ lê điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc cờ lê hoặc khoá vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
14. **Không với quá cao. Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
15. **Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay tránh xa các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
16. **Nếu thiết bị được cung cấp kèm theo các bộ phận để nối thiết bị hút và gom bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng đúng cách.** Sử dụng thiết bị gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.

#### **Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy**

17. **Không ép buộc dụng cụ máy. Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn.** Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
18. **Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó.** Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và cần được sửa chữa.
19. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo bộ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cất giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ khởi động vô tình dụng cụ máy.
20. **Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.** Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
21. **Bảo dưỡng dụng cụ máy. Kiểm tra tình trạng lịch thực hoặc bộ kẹp của các bộ phận động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy.** Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
22. **Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc và sạch.** Những dụng cụ cất được bảo dưỡng đúng cách có lưỡi cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
23. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cất, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện.** Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.

#### **Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin**

24. **Chỉ sạc lại bằng bộ sạc được nhà sản xuất chỉ định.** Bộ sạc thích hợp cho một loại bộ pin có thể gây rủi ro cháy khi được sử dụng với bộ pin khác.
25. **Chỉ sử dụng dụng cụ máy với các bộ pin được chỉ định cụ thể.** Sử dụng bất kỳ bộ pin nào khác cũng có nguy cơ gây ra chấn thương hoặc cháy.
26. **Khi không sử dụng bộ pin, hãy cất giữ bộ pin cách xa các vật kim loại khác, như ghim kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, đai ốc hoặc các vật kim loại nhỏ khác, là những vật có thể trở thành vật kết nối một cực với cực kia.** Chập các cực pin vào nhau có thể gây bỏng hoặc cháy.
27. **Trong các trường hợp sử dụng sai mục đích, pin có thể tiết ra chất lỏng; hãy tránh tiếp xúc.** Nếu bạn vô tình tiếp xúc với chất lỏng này, hãy rửa sạch bằng nước. Nếu chất lỏng này tiếp xúc với mắt, bạn phải tìm thêm sự trợ giúp về y tế. Chất lỏng tiết ra từ pin có thể gây rát hoặc bỏng.

#### **Bảo dưỡng**

28. **Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất.** Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
29. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**
30. **Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.**

# CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY CẮT

GEB053-4

1. **Thiết bị bảo vệ đi kèm dụng cụ phải được gắn chắc chắn với dụng cụ máy và phải được đặt vào vị trí đạt được độ an toàn tối đa để người vận hành ít phải tiếp xúc với đĩa nhất. Bạn và người đứng ngoài phải đứng cách xa bộ phận bảo của đĩa đang chuyển động.** Thiết bị bảo vệ giúp bảo vệ người vận hành khỏi những mảnh vụn đĩa bị vỡ và tránh tiếp xúc bất ngờ với đĩa.
2. **Chỉ sử dụng đĩa cắt kim cương cho dụng cụ máy của bạn.** Phụ tùng có thể được lắp vào dụng cụ máy của bạn nhưng lại không đảm bảo vận hành an toàn.
3. **Tốc độ định mức của phụ tùng phải bằng hoặc lớn hơn tốc độ tối đa được ghi trên dụng cụ máy.** Phụ tùng hoạt động nhanh hơn tốc độ định mức có thể bị vỡ và văng ra.
4. **Chỉ sử dụng đĩa cho các công việc được khuyến nghị.** Ví dụ: không mài bằng cạnh của đĩa cắt. Đĩa cắt được sử dụng cho mục đích mài ở ngoài cùng, các lực bên cạnh tác dụng vào những đĩa này có thể làm cho đĩa bị vỡ.
5. **Luôn sử dụng bích bắt đá mài không bị hỏng có đường kính chính xác cho đá mài bạn đã chọn.** Bích bắt đá mài phù hợp hỗ trợ cho đá mài, do đó làm giảm nguy cơ vỡ đá mài.
6. **Đường kính ngoài và độ dày của phụ tùng phải nằm trong định mức công suất của dụng cụ máy.** Phụ tùng có kích thước không đúng có thể không được bảo vệ hoặc điều khiển phù hợp.
7. **Kích cỡ tâm của đá mài và bích bắt đá mài phải hoàn toàn khít với trục của dụng cụ máy.** Đá mài và bích bắt đá mài có các lỗ tâm không khớp với phụ tùng lắp ghép của dụng cụ máy sẽ chạy mất thăng bằng, rung quá mức và có thể dẫn đến mất kiểm soát.
8. **Không sử dụng đá mài hỏng.** Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra đá mài có bị vỡ và nứt không. Nếu dụng cụ máy hoặc đá mài bị rơi, hãy kiểm tra xem có hỏng hóc hoặc lắp đá mài không bị hỏng. Sau khi kiểm tra và lắp đá mài, bạn và người đứng ngoài phải đứng cách xa bộ phận bảo của đá mài đang chuyển động và vận hành dụng cụ máy ở tốc độ không tải tối đa trong một phút. Đá mài bị hỏng thường sẽ bị vỡ ra trong quá trình kiểm tra này.
9. **Đeo thiết bị bảo hộ cá nhân.** Tùy vào công việc, hãy sử dụng mặt nạ, kính bảo hộ hoặc kính an toàn. Nếu thích hợp, hãy đeo mặt nạ chống bụi, thiết bị bảo vệ thính giác, găng tay và tạp dề có khả năng tránh được mặt mài hoặc những mảnh phiê nhỏ. Thiết bị bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn mảnh vụn bay do các hoạt động khác nhau tạo ra. Mặt nạ chống bụi hoặc mặt nạ phòng độc phải có khả năng lọc các hạt do hoạt động tạo ra. Tiếp xúc lâu với tiếng ồn cường độ cao có thể gây ra mất khả năng nghe.
10. **Giữ những người ngoài tránh xa khu vực làm việc ở khoảng an toàn.** Bất kỳ ai vào khu vực làm việc đều phải đeo thiết bị bảo vệ cá nhân. Những mảnh phiê hoặc những mảnh đá mài bị vỡ

có thể văng ra và gây thương tích bên ngoài khu vực vận hành gần kề.

11. **Chỉ cầm dụng cụ máy ở phần tay cầm cách điện khi thực hiện công việc trong đó phụ tùng cắt có thể tiếp xúc với dây điện ngầm.** Phụ tùng cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể làm các bộ phận kim loại trần của dụng cụ điện "tiếp điện" và có thể làm người vận hành bị điện giật.
12. **Đặt dây cách xa phụ tùng đang quay.** Nếu bạn mất kiểm soát, dây có thể bị cắt hoặc bị rách và tay hoặc cánh tay của bạn có thể bị kéo vào đá mài đang quay.
13. **Không đặt dụng cụ máy xuống đến khi phụ tùng đã dừng hoàn toàn.** Đá mài đang quay có thể nghiêng vào bề mặt và kéo dụng cụ máy ra khỏi tầm kiểm soát của bạn.
14. **Không chạy dụng cụ máy khi bạn đang cầm ở một phía.** Tiếp xúc bất ngờ với phụ tùng đang quay có thể vướng vào quần áo, làm phụ tùng va vào người bạn.
15. **Thường xuyên làm sạch lỗ thông gió của dụng cụ máy.** Quạt của mô tơ sẽ hút bụi vào bên trong vỏ máy và việc tích tụ quá nhiều kim loại dạng bột có thể gây ra các nguy cơ về điện.
16. **Không vận hành dụng cụ máy gần các vật liệu dễ cháy.** Tia lửa điện có thể làm cháy những vật liệu này.

## Hiện tượng đẩy ngược và các cảnh báo liên quan

Đẩy ngược là hiện tượng phản ứng lại đột ngột với đá mài đang quay bị bó chặt hoặc bị vỡ. Hiện tượng bó chặt hoặc vỡ có thể khiến đá mài đang quay dừng lại và sẽ khiến dụng cụ máy không được kiểm soát buộc phải vận hành ngược chiều với chiều quay của đá mài tại thời điểm bị bó.

Ví dụ: nếu đĩa mài bị vướng hoặc kẹt vào phiê, cạnh của đĩa mài đang ở chỗ kẹt có thể cắm vào bề mặt vật liệu làm cho đĩa mài nảy ra hoặc văng ra. Đĩa mài có thể nảy ra xa hoặc về phía người vận hành, tùy vào hướng chuyển động của đĩa mài tại điểm bị kẹt. Đĩa mài cũng có thể bị vỡ trong những điều kiện này.

Lực đẩy ngược là do sử dụng sai dụng cụ máy và/hoặc quy trình hoặc điều kiện vận hành không chính xác và có thể tránh được bằng cách thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp như dưới đây.

- a) **Cầm chặt dụng cụ máy và để tay và cơ thể bạn ở vị trí sao cho có thể tránh được lực đẩy ngược.** Luôn sử dụng tay cầm phụ, nếu có, để kiểm soát tối đa lực đẩy ngược hoặc phản lực mô men xoắn trong khi khởi động. Người vận hành có thể kiểm soát phản lực mô men xoắn hoặc lực đẩy ngược, nếu thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp.
- b) **Không đặt tay gần phụ tùng đang quay.** Phụ tùng có thể bật ngược lại vào tay bạn.
- c) **Không đứng thẳng hàng với đĩa đang quay.** Lực đẩy ngược sẽ đẩy dụng cụ theo hướng ngược với chuyển động của đĩa mài tại điểm bị kẹt.
- d) **Đặc biệt cẩn trọng khi thao tác với các góc, các cạnh sắc, v.v... Tránh làm nảy hoặc làm vỡ phụ tùng.** Góc, cạnh sắc hoặc nảy lên có xu hướng làm kẹt phụ tùng đang quay và gây ra mất kiểm soát hoặc lực đẩy ngược.
- e) **Không lắp xích cưa, lưỡi bào gỗ, đĩa kim cương được phân cắt có khoảng cách ngoại vi**

lớn hơn 10 mm hoặc lưỡi của có răng. Những lưỡi này tạo ra lực đẩy ngược thường xuyên và mất khả năng kiểm soát.

- f) Không “ép chặt” đĩa hoặc tác dụng áp lực quá lớn. Không cố tạo vết cắt quá sâu. Ứng lực lên đá mài quá mức sẽ làm tăng tải và dễ làm cho đá mài bị xoắn hoặc bó chặt trong khi cắt và có thể dẫn đến hiện tượng đẩy ngược hoặc vỡ đá mài.
  - g) Khi đá mài bị bó chặt hoặc khi gián đoạn hoạt động cắt vì bất cứ lý do gì, hãy tắt dụng cụ máy và giữ cho dụng cụ máy đứng yên cho đến khi đá mài dừng lại hoàn toàn. Không ra sức tháo đá mài ra khỏi đường cắt trong khi đá mài đang chuyển động, nếu không có thể xảy ra hiện tượng đẩy ngược. Kiểm tra và tiến hành khắc phục để loại bỏ nguyên nhân gây bó kẹt đĩa.
  - h) Không khởi động lại vận hành cắt trong phôi. Hãy đặt đĩa đạt tốc độ tối đa và cẩn thận đặt lại vào vết cắt. Đĩa có thể bó chặt, đẩy ngược hoặc nảy lên nếu dụng cụ máy được khởi động lại trong phôi.
  - i) Đỡ các tấm hoặc bất kỳ phôi nào quá kích cỡ để giảm thiểu nguy cơ đá mài bị bó chặt hoặc đẩy ngược. Phôi gia công lớn thường vống xuống do trọng lượng của nó. Phải đặt các tấm đỡ bên dưới phôi gia công gần đường cắt và gần cạnh của phôi gia công ở cả hai phía của đĩa cắt.
  - j) Hết sức cẩn trọng khi tiến hành “cắt hóc” bên trong tường hoặc các khu vực tối khác. Đĩa cắt thô ra có thể cắt đường ống nước hoặc ga, dây điện hoặc các vật có thể gây ra lực đẩy ngược.
17. Trước khi sử dụng đĩa kim cương được phân cắt, đảm bảo rằng đĩa kim cương có khoảng cách ngoại vi giữa các đoạn từ 10 mm trở xuống, chỉ có một góc nghiêng âm.

Cảnh báo an toàn bổ sung:

18. Không ra sức cắt khi dụng cụ lật ngược trong bàn kẹp. Điều này có thể dẫn đến tai nạn nghiêm trọng do cực kỳ nguy hiểm.
19. Một số vật liệu có thể chứa hoá chất độc. Hãy cẩn thận để tránh hít phải bụi và tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.

## LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

### CẢNH BÁO:

KHÔNG được để sự thoải mái hay quen thuộc với sản phẩm (có được do sử dụng nhiều lần) thay thế việc tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn dành cho sản phẩm này. VIỆC DÙNG SAI hoặc không tuân theo các quy định về an toàn được nêu trong tài liệu hướng dẫn này có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

## HƯỚNG DẪN QUAN TRỌNG VỀ AN TOÀN

ENC009-2

## DÀNH CHO HỘP PIN

1. Trước khi sử dụng hộp pin, hãy đọc tất cả hướng dẫn và ký hiệu cảnh báo trên (1) bộ sạc pin, (2) pin và (3) sản phẩm dùng pin.

2. Không tháo rời hộp pin.
  3. Nếu thời gian vận hành ngắn hơn quá mức, hãy ngừng vận hành ngay lập tức. Điều này có thể dẫn đến rủi ro quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là nổ.
  4. Nếu chất điện phân rơi vào mắt, hãy rửa sạch bằng nước sạch và đến cơ sở y tế ngay lập tức. Chất này có thể khiến bạn giảm thị lực.
  5. Không để hộp pin ở tình trạng đoản mạch:
    - (1) Không chạm vào cực pin bằng vật liệu dẫn điện.
    - (2) Tránh cất giữ hộp pin trong hộp có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...
    - (3) Không để hộp pin dính nước hoặc ngoài trời mưa.
- Đoàn mạch pin có thể gây ra dòng điện lớn, quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là hỏng hóc.
6. Không cất giữ dụng cụ và hộp pin ở nơi nhiệt độ có thể lên tới hoặc vượt quá 50°C (122°F).
  7. Không đốt hộp pin ngay cả khi hộp pin đã bị hư hại nặng hoặc hư hỏng hoàn toàn. Hộp pin có thể nổ khi tiếp xúc với lửa.
  8. Hãy cẩn trọng không làm rơi hoặc làm méo pin.
  9. Không sử dụng pin đã hỏng.
  10. Thực hiện theo các quy định địa phương bạn về việc thải bỏ pin.

## LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

### Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

1. Sạc pin trước khi hết pin.  
Luôn ngừng vận hành dụng cụ và sạc pin khi bạn chú ý thấy dụng cụ bị yếu pin.
2. Không bao giờ sạc lại pin khi hộp pin đã được sạc đầy.  
Sạc quá mức sẽ làm giảm tuổi thọ vụ của pin.
3. Sạc hộp pin ở nhiệt độ phòng từ 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Để cho hộp pin nóng nguội trước khi sạc.

## MÔ TẢ CHỨC NĂNG

### THẬN TRỌNG:

- Luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt và hộp pin đã được tháo trước khi điều chỉnh hoặc kiểm tra chức năng trên dụng cụ.

### Lắp hoặc tháo hộp pin (Hình 1)

- Luôn tắt công tắc dụng cụ trước khi lắp hoặc tháo hộp pin.
- Để tháo hộp pin, kéo hộp pin ra khỏi dụng cụ đồng thời nhấn các nút ở hai bên hộp pin.
- Để lắp hộp pin, giữ hộp pin sao cho phần trước của hộp pin vừa với phần cửa lắp đặt của hộp pin và thả hộp pin vào vị trí. Phải đưa pin vào cho đến khi hộp pin khớp vào vị trí với một tiếng lách cách nhỏ. Nếu không, pin có thể bất ngờ văng ra khỏi dụng cụ, gây thương tích cho bạn hoặc người xung quanh.
- Không dùng lực khi lắp hộp pin. Nếu hộp pin không trượt vào dễ dàng thì có nghĩa là pin đang được lắp không đúng cách.

## Hệ thống bảo vệ pin

Dụng cụ này được trang bị hệ thống bảo vệ pin. Hệ thống này sẽ tự động ngắt nguồn cho mô tơ để tăng tuổi thọ pin.

Dụng cụ sẽ tự động ngừng hoạt động nếu dụng cụ và/hoặc pin ở một trong các điều kiện sau.

- **Quá tải:**  
Dụng cụ được vận hành theo cách tạo ra dòng điện cao bất thường. Trong trường hợp này, hãy nhả bộ khởi động công tắc trên dụng cụ và ngừng hoạt động khiến dụng cụ bị quá tải. Sau đó kéo lại bộ khởi động công tắc để khởi động lại.
- **Điện áp pin thấp:**  
Điện dung còn lại của pin quá thấp và dụng cụ sẽ không hoạt động. Nếu bạn kéo bộ khởi động công tắc, mô tơ chạy lại nhưng sẽ dừng lại sớm. Trong trường hợp này, hãy tháo và sạc lại pin.

## Điều chỉnh độ sâu cắt (Hình 2)

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Sau khi điều chỉnh độ sâu cắt, luôn vận chặt vít kẹp. Nới lỏng vít kẹp trên thanh dẫn độ sâu và di chuyển bệ lên hoặc xuống. Ở độ sâu cắt mong muốn, cố định bệ bằng cách vận chặt vít kẹp.

## Cửa vát (Hình 3)

Nới lỏng hai vít kẹp trên các đĩa tỷ lệ nghiêng ở trước và sau bệ. Điều chỉnh góc mong muốn (0° - 45°) bằng cách nghiêng đĩa tương ứng, sau đó vận chặt các vít kẹp.

## Ngắm (Hình 4)

Để cửa thẳng, gióng vị trí A ở phía trước bệ thẳng hàng với đường cửa của bạn. Để cửa vát 45°, gióng vị trí B thẳng hàng với đường cửa.

## Hoạt động của công tắc (Hình 5)

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Trước khi lắp hộp pin vào dụng cụ, luôn kiểm tra xem bộ khởi động công tắc có khởi động đúng và trở về vị trí "TẮT" khi được nhả ra hay không.
- Không kéo bộ khởi động công tắc mạnh mà không ấn vào lấy khoá. Điều này có thể gây hỏng công tắc.

Lấy khoá được trang bị để ngăn bộ khởi động công tắc bị kéo vô tình. Để khởi động dụng cụ, đẩy nhẹ lấy khoá và kéo bộ khởi động công tắc. Nhả bộ khởi động công tắc để dừng.

## QUÁ TRÌNH LẮP RÁP

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn chắc chắn rằng dụng cụ đã được tắt nguồn và hộp pin đã được tháo ra trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào trên dụng cụ.

## Lắp hoặc tháo đĩa kim cương (Hình 6)

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Khi lắp đĩa kim cương, hãy đảm bảo vận chặt bu-lông.
- Chỉ sử dụng cờ lê Makita để lắp hoặc tháo đĩa kim cương.

Để tháo đĩa kim cương, ấn hết khoá trục sao cho đĩa kim cương không thể quay và sử dụng cờ lê để vận lỏng bu-lông lục giác ngược chiều kim đồng hồ. Sau đó tháo bu-lông lục giác, mặt bích ngoài và đĩa kim cương. **(Hình 7)**

Để lắp đĩa kim cương, hãy làm ngược lại quy trình tháo. Luôn lắp đĩa kim cương sao cho mũi tên trên các điểm của đĩa kim cương có cùng chiều với mũi tên trên vỏ đĩa kim cương.

## ĐẢM BẢO VẬN CHẶT BU-LÔNG LỤC GIÁC. (Hình 8)

### CHÚ Ý:

- Nếu vành trong vô tình bị tháo ra, hãy lắp lại vành trong sao cho phần nhô ra (mặt lớn hơn) quay vào bên trong như được minh hoạ trong hình.

## Cất giữ cờ lê sáu cạnh (Hình 9)

Khi không sử dụng, cất giữ cờ lê sáu cạnh như được minh hoạ trong hình để tránh làm mất.

### Lắp đường cấp nước

Nới lỏng vít A. Trượt vòng kẹp bình chứa hết qua vỏ động cơ. Đặt đầu của các vị trí vòng kẹp bình chứa ngay bên dưới đầu vít như được minh hoạ. Sau đó vận chặt vít A. **(Hình 10)**

Lắp bình chứa vào vòng kẹp bình chứa sao cho vòng kẹp bình chứa vừa giữa bình và các chấm. Nối nắp trên đầu ống với miệng bình chứa. Xoay bình chứa theo chiều kim đồng hồ. Sau đó vận chặt vít B.

### (Hình 11)

### Cấp nước (Hình 12 & 13)

Hãy đảm bảo rằng van cấp nước đóng trước khi đổ đầy nước vào bình chứa. Mở nắp trên bình chứa và đổ đầy nước. Đóng nắp bình chứa lại.

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Khi đổ nước vào bình chứa, hãy cẩn thận không để dụng cụ bị ướt.

## VẬN HÀNH (Hình 14)

Cắm chắc dụng cụ. Đặt nắp đế lên trên phôi sẽ cắt mà không hề để đá mài tiếp xúc. Sau đó, bật dụng cụ và chờ cho đến khi đá mài đạt đến tốc độ tối đa. Cấp nước cho đĩa cắt bằng cách điều chỉnh van cấp nước để có dòng nước chảy nhẹ. Di chuyển dụng cụ tiến lên phía trên bề mặt phôi, giữ cho bề mặt phôi phẳng và tiến lùi theo chu kỳ nhẹ nhàng cho đến khi quá trình cắt hoàn thành. Giữ cho đường cắt thẳng và tốc độ tiến đồng nhất.

Để có đường cắt mảnh, sạch, hãy cắt chậm. (Khi cắt tấm thủy tinh dày 5 mm, hãy cắt với vận tốc khoảng 250 mm/phút. Khi cắt gạch dày 10 mm, hãy cắt với vận tốc khoảng 300 mm/phút.) Đồng thời giảm tốc độ khi bạn cắt hoàn tất để tránh làm vỡ hoặc gây phôi đang được cắt.

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Hãy đảm bảo giữ chắc phôi xuống một chiếc ghế hoặc bàn vững chắc trong khi thao tác cắt.
- Không xoắn hoặc ép dụng cụ vào trong lưỡi cắt, nếu không mô tơ có thể bị quá tải hoặc phôi có thể vỡ.
- Không sử dụng dụng cụ với đĩa kim cương ở vị trí hướng lên hoặc nằm ngang.

- Đĩa cắt cho dụng cụ này là đĩa cắt kim cương loại ướt để cắt thủy tinh và khối xây. Hãy đảm bảo cấp nước cho đĩa kim cương trong khi vận hành.
- Nếu hoạt động cắt của đĩa kim cương bắt đầu giảm, hãy mài cạnh cắt của đĩa bằng đĩa mài thô cũ đã bỏ đi hoặc khối bê tông. Mài bằng cách ấn nhẹ lên cạnh bên ngoài của đĩa kim cương.

#### **CHÚ Ý:**

- Khi nhiệt độ của hộp pin thấp, dụng cụ có thể không hoạt động hết công suất. Ví dụ: Tại thời điểm này, hãy sử dụng dụng cụ để thực hiện thao tác cưa nhẹ nhàng trong một khoảng thời gian cho tới khi hộp pin ấm lên bằng với nhiệt độ phòng. Sau đó, dụng cụ có thể hoạt động hết công suất.
- Đảm bảo rằng van cấp nước đóng trước khi vận hành.

## **BẢO DƯỠNG**

### **⚠ THẬN TRỌNG:**

- Luôn chắc chắn rằng bạn đã tắt nguồn và tháo pin của dụng cụ ra trước khi thực hiện kiểm tra hoặc bảo trì.
- Không bao giờ dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

Để duy trì ĐỘ AN TOÀN và ĐỘ TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa, bảo dưỡng hoặc bất kỳ điều chỉnh nào khác đều phải do Trung tâm Bảo trì Được ủy quyền của Makita thực hiện, luôn sử dụng các bộ phận thay thế của Makita.

## **PHỤ KIỆN TỰY CHỌN**

### **⚠ THẬN TRỌNG:**

- Các phụ tùng hoặc phụ kiện này được khuyến nghị sử dụng với dụng cụ Makita của bạn được chỉ định trong tài liệu này. Việc sử dụng bất kỳ phụ tùng hoặc phụ kiện nào khác có thể dẫn đến rủi ro thương tích cho con người. Chỉ sử dụng phụ tùng hoặc phụ kiện với mục đích được nêu.

Nếu bạn cần bất kỳ sự hỗ trợ nào để biết thêm chi tiết về các phụ tùng này, hãy hỏi Trung tâm Bảo trì Makita tại địa phương của bạn.

- Đĩa kim cương
- Cờ lê sáu cạnh
- Có nhiều loại pin và bộ sạc pin Makita chính hãng

#### **CHÚ Ý:**

- Một số mục trong danh sách có thể được bao gồm trong gói dụng cụ làm các phụ kiện chuẩn. Các mục này ở mỗi quốc gia có thể khác nhau.

**คำอธิบายของมุมมองทั่วไป**

- |                        |  |                     |
|------------------------|--|---------------------|
| 1. ปุ่ม                | 11. ชั้นให้แน่น                        | 21. ตัวเรือนมอเตอร์ |
| 2. แบตเตอรี่           | 12. คลายออก                            | 22. สกรู B          |
| 3. สกรูยึด             | 13. หน้าแปลนด้านใน                     | 23. ถังบรรจุ        |
| 4. แนววัดความลึก       | 14. ใบตัดเพชร                          | 24. ด้ามจับ         |
| 5. แผ่นสเกลวัดมุมเฉียง | 15. หน้าแปลนด้านนอก                    | 25. ฝาปิด           |
| 6. แนวการตัด           | 16. โบลต์หกเหลี่ยม                     | 26. เปิด            |
| 7. คันลิศคอปฟ          | 17. ส่วนที่ยื่นออกมา (ด้านที่ใหญ่กว่า) | 27. หัวจ่ายน้ำ      |
| 8. ไกลสวิตช์           | 18. ที่จับดึง                          | 28. ปิด             |
| 9. ตัวล็อกเพลา         | 19. สกรู A                             |                     |
| 10. ประแจหกเหลี่ยม     | 20. รอยบาก                             |                     |

**ข้อมูลทางเทคนิค**



รุ่น		CC300D
เส้นผ่านศูนย์กลางใบตัดเพชร		85 มม
ความหนาสูงสุดของใบเจีย		0.8 มม
ความลึกสูงสุดในการตัด	ที่ 0°	25.5 มม
	ที่ 45°	16.5 มม
อัตราความเร็ว (n)/ความเร็วขณะเดินเครื่องเปล่า (n <sub>0</sub> )		1,400 (นาที <sup>-1</sup> )
ความยาวทั้งหมด		300 มม
อัตราแรงดันไฟฟ้า		D.C. 10.8 V
น้ำหนักสุทธิ		1.7 กก

- เนื่องจากภารกิจและการพัฒนาของเราเป็นแผนงานต่อเนื่อง ดังนั้นข้อมูลเทคนิคที่ระบุในเอกสารนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลเทคนิคและสัญลักษณ์อาจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักพร้อมแบตเตอรี่ตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003

**สัญลักษณ์**

END221-4

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน

  .... อ่านคู่มือการใช้งาน

  .... สวมแว่นตานิรภัย

**วัตถุประสงค์การใช้งาน**

ENE025-1

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับตัดวัสดุที่เป็นแก้วและปูนโดยใช้ใบตัดเพชรและน้ำ

**คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป**

GEA006-2

**⚠ คำเตือน** อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

**เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต**

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนนี้ หมายถึง เครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้า หรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

**ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน**

- ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่รกกระจัดกระจายหรือมีสิ่งกีดขวางนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้

- อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าจะสร้างประกายไฟเพื่อจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
- ดูแลไม่ให้มีเด็ก ๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

#### ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

- ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าตัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใด ๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน (กราวด์) ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับไฟที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อเครื่องทำความร้อน เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัว และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
- อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือ ถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้เครื่องตัดไฟรั่ว (GFCI) สำหรับป้องกันไฟดูด การใช้ GFCI จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต

#### ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ให้ระมัดระวัง และสังเกตเสมอว่าคุณกำลังทำอะไรอยู่ และใช้สามัญสำนึกในขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อยหรือในสภาพที่มีเมฆาจากยาเสพติด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการใช้ยา ช่วงขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันสั่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
- ป้องกันไม่ให้เปิดใช้งานอย่างไม่มีตั้งใจ ตรวจสอบว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

- และ/หรือชุดแบตเตอรี่ หรือก่อนการยกหรือถือเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
- นำกฎแฉับรับแต่งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกฎแฉับที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ
- อย่าทำงานในระยะเวลาที่สุดเอี่ยม จัดทำการขึ้นและการทงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผม เสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้า ร่ม ร่ม และเครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

#### การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ใช้สวิตช์ควบคุมไม่ได้จัดเป็นอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
- ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่มีตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้า หรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
- การดูแลเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ที่ไม่ถูกต้อง การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหายให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ล้างความคมและทำความสะอาดเครื่องมือการตัดอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า

23. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่น นอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย

#### การใช้และการดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

24. ชาร์จไฟด้วยแท่นชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น แท่นชาร์จที่ใช้งานได้กับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่งอาจมีความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ขึ้นเมื่อใช้กับชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่น
25. ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้ได้
26. เมื่อไม่ได้ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บไว้ให้ห่างจากวัตถุโลหะอื่น ๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหยียด ญาญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่อาจทำการเชื่อมต่อจากขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่ง การลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่ทั้งสองด้านอาจทำให้เกิดควันหรือไฟไหม้ได้
27. ในสภาพที่เป็นอันตราย อาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ อย่าสัมผัสของเหลวดังกล่าว หากสัมผัสโดยไม่ตั้งใจ ให้ล้างน้ำออก หากของเหลวนั้นสัมผัสกับดวงตา โปรดไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการระคายเคืองหรือลวกผิวหนังได้

#### การบริการ

28. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
29. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม
30. ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน

## คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องตัด

GEB053-4

1. ต้องประกอบฝาครอบเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างแน่นหนาและจัดวางตำแหน่งให้มีความปลอดภัยที่สุด โดยให้ใบตัดในส่วนที่ไม่มีฝาครอบหันไปทางผู้ปฏิบัติงานน้อยที่สุด จัดให้ตัวคุณและบุคคลข้างเคียงอยู่ห่างจากระนาบการหมุนของใบตัด ฝาครอบจะช่วยป้องกันผู้ปฏิบัติงานจากเศษใบตัดที่แตกหักและการสัมผัสกับใบตัดอย่างไม่ตั้งใจ
2. ใช้เฉพาะใบตัดเพชรสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณเท่านั้น แม้ว่าอุปกรณ์เสริมบางอย่างจะสามารถประกอบเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณได้ แต่ก็ไม่ได้รับประกันว่าการทำงานจะมีความปลอดภัย
3. อัตราความเร็วของอุปกรณ์เสริมต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่างน้อย อุปกรณ์เสริมที่ทำงานเร็วกว่าอัตราความเร็วของเครื่องอาจชำรุดแตกหักหรือกระเด็นออกมา
4. ต้องใช้ใบตัดตามการใช้งานที่แนะนำเท่านั้น ตัวอย่างเช่น: อย่าเจียโดยใช้ด้านข้างของใบตัด ใบตัดโลหะผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ในการเจียจากขอบด้านนอก การใส่แรงกดด้านข้างของใบตัดอาจทำให้ใบตัดแตกหักได้
5. ใช้หน้าแปลนของใบตัดที่ไม่ชำรุดเสียหายโดยมีขนาดและรูปร่างที่เหมาะสมกับใบตัดที่คุณเลือกไว้เสมอ หน้าแปลนของใบตัดที่เหมาะสมจะช่วยยึดใบตัดไว้ จึงช่วยลดโอกาสของการที่ใบตัดจะชำรุดเสียหาย
6. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์เสริมต้องอยู่ภายในขนาดที่กำหนดของเครื่องมือไฟฟ้า เพราะจะไม่สามารถป้องกันหรือควบคุมอุปกรณ์เสริมที่มีขนาดไม่ถูกต้องได้อย่างเหมาะสม
7. ขนาดรูของใบตัดและหน้าแปลนต้องพอดีกับเพลาลมหมุนของเครื่องมือไฟฟ้า ใบตัดและหน้าแปลนที่มีรูไม่พอดีกับตัวยึดของเครื่องมือไฟฟ้าจะทำงานอย่างไม่สมดุล สั่นสะเทือนแรงเกินไป และอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้
8. อย่าใช้งานใบตัดที่ชำรุดเสียหาย ก่อนการใช้งาน ให้ตรวจสอบว่าใบตัดมีการกระแทกหรือแตกร้าวหรือไม่ หากเครื่องมือไฟฟ้าหรือใบตัดร่วนหล่นกับพื้น ให้ตรวจสอบความชำรุดเสียหาย หรือประกอบใบตัดที่ไม่ได้รับความเสียหาย หลังจากการตรวจสอบและการประกอบใบตัด คุณและบุคคลรอบข้างควรอยู่ห่างจากระนาบของใบตัดที่กำลังหมุนอยู่ จากนั้นให้เปิดเครื่องมือไฟฟ้าด้วยความเร็วสูงสุดขณะเดินเครื่องเปล่าประมาณหนึ่งนาที โดยปกติแล้วใบตัดที่ชำรุดเสียหายจะแตกหักออกมาในช่วงเวลาของการทดสอบนี้
9. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ใช้หน้ากากป้องกันหน้า แว่นครอบตากันฝุ่น/ลม หรือแว่นตานิรภัยตามลักษณะการใช้งาน ให้สวมหมวกกันน็อก เครื่องป้องกันการได้ยิน ถุงมือและชุดป้องกันที่สามารถป้องกันเศษชิ้นงานหรือเศษผงจากการชำรุดชิ้นเล็ก ๆ ตามความเหมาะสม ชุดป้องกันสายตาต้องสามารถป้องกันเศษชิ้นงานที่ปลิวอยู่ในอากาศซึ่งเกิดจากการทำงานในรูปแบบต่างๆ หน้ากากกันฝุ่นหรือหน้ากากป้องกันพิษต้องสามารถกรองอนุภาคเล็กๆ ที่เกิดจากการทำงานของคุณ การได้ยินเสียงรบกวนที่มีความดังสูงติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
10. จัดให้บุคคลรอบข้างอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยจากพื้นที่การทำงาน บุคคลที่เข้าสู่พื้นที่การทำงานต้องสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกัน เศษชิ้นงานหรือใบตัดที่แตกหักอาจปลิว



กระเด็นออกมา และเป็นสาเหตุให้ได้รับบาดเจ็บได้โดยตรง จากพื้นที่การทำงาน

11. **ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่มีฉนวนหุ้มเท่านั้น ขณะทำงาน อุปกรณ์เสริมที่ใช้ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่** ชิ้นส่วนของเครื่องมือตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
12. **จัดตำแหน่งให้สายไฟอยู่ห่างจากอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่** หากคุณสูญเสียการควบคุม สายไฟอาจถูกตัดหรือถูกเกี่ยวและทำให้มือหรือแขนของคุณถูกดึงเข้าไปในใบตัดที่กำลังหมุนอยู่
13. **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลง จนกว่าอุปกรณ์เสริมจะหยุดทำงานจนสนิท** ใบตัดที่กำลังหมุนอยู่อาจสัมผัสผู้ถูกพื้นและดึงเครื่องมือไฟฟ้าจนหลุดจากการควบคุมของคุณ
14. **อย่าเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า ในขณะที่กำลังถือเครื่องหันมาทางตัวของคุณเอง** การสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่โดยไม่ตั้งใจอาจเกี่ยวเข้ากับเสื้อผ้าของคุณ ซึ่งจะดึงอุปกรณ์เสริมเข้าหาตัวคุณได้
15. **ให้ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ** พัดลมของมอเตอร์จะพัดเศษฝุ่นผงเข้าไปภายในเครื่องและการสะสมของเศษผงโลหะที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตได้
16. **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าใกล้วัตถุไวไฟ** ประกายไฟอาจทำให้เกิดวัตถุดังกล่าวลุกไหม้

#### **การติดกลับและคำเตือนที่เกี่ยวข้อง**

การติดกลับ คือ ปฏิกริยาสะท้อนกลับที่เกิดขึ้นทันทีจากการกระแทกหรือการเกี่ยว กับใบตัดที่กำลังหมุนอยู่ การกระแทกหรือการเกี่ยวทำให้ใบตัดที่กำลังหมุนอยู่หยุดทำงานทันที ซึ่งเป็นสาเหตุให้เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมได้ถูกผลักให้ไปอยู่ในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของใบตัด ณ จุดที่มีการสัมผัส

ตัวอย่างเช่น หากใบเจียเกี่ยวหรือกระทบกับชิ้นงาน ขอบของใบเจียในจุดที่มีการกระทบจะกินลึกเข้าไปในพื้นที่ผิวของวัสดุซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ใบเจียป็นออกมาหรือติดกลับ ใบเจียอาจตัดเข้าหาหรือออกจากผู้ใช้งาน ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของใบเจีย ณ จุดที่มีการกระทบ และอาจทำให้ใบเจียชำรุดแตกหักในสภาพดังกล่าว

การติดกลับคือผลจากการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าผิดวัตถุประสงค์ และ/หรือขั้นตอนหรือสภาพการปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง แต่สามารถหลีกเลี่ยงได้หากใช้มาตรการป้องกันที่เหมาะสมต่อไปนี้

- a) **ถือมือจับของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างมั่นคง และจัดตำแหน่งร่างกายและแขนของคุณให้สามารถต้านทานแรงติดกลับได้** ใช้มือจับเสริมเสมอ (ถ้ามี) เพื่อให้สามารถควบคุมได้อย่างเต็มที่เมื่อมีการติดกลับหรือเกิดปฏิกริยาของแรงบิดระหว่างการเปิดใช้งานเครื่อง ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุม

ปฏิกริยาของแรงบิดหรือแรงตีกลับได้ หากใช้มาตรการป้องกันที่เหมาะสม

- b) **อย่าให้มืออยู่ใกล้อุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่** อุปกรณ์เสริมนั้นอาจติดกลับมาที่มือของคุณ
  - c) **อย่าให้ร่างกายของคุณอยู่ในแนวเดียวกับใบตัดที่กำลังหมุน** การติดกลับอาจผลักเครื่องมือให้ไปในทิศทางตรงข้ามกับการเคลื่อนที่ของใบตัด ณ จุดที่มีการเกี่ยวกัน
  - d) **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อกำลังทำงานกับมุมขอบที่มีความคม ฯลฯ** ป้องกันไม่ให้มีการติดกลับหรือการเกี่ยวของอุปกรณ์เสริม มุม ขอบที่มีความคม หรือการติดกลับอาจเกี่ยวเข้ากับอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่ และเป็นสาเหตุให้สูญเสียการควบคุมหรือการติดกลับ
  - e) **อย่าใส่เสื้อผ้า ใบเลื่อยแกะสลัก ใบตัดเพชรที่มีระยะห่างตรงขอบนอกเกินกว่า 10 มม. หรือใบเลื่อยที่มีพื้นใบเลื่อยดังกล่าวมักทำให้เครื่องติดกลับหรือสูญเสียการควบคุม**
  - f) **อย่า "กด" ใบตัดหรือใช้แรงดันมากเกินไป** อย่าพยายามสร้างรอยตัดให้ลึกเกินไป การใช้แรงกดใบตัดมากเกินไปจะเป็นการเพิ่มภาระในการทำงานและอาจทำให้ใบตัดบิดหรือโค้งงอในขณะตัดได้ง่าย และมีโอกาสที่จะเกิดการติดกลับหรือการแตกหักของใบตัด
  - g) **เมื่อใบตัดติดขัดหรือเมื่อมีการขัดจังหวะการตัดด้วยเหตุผลบางประการ ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า และถือเครื่องมือไว้ไม่ให้เคลื่อนไหว** จนกว่าใบตัดจะหยุดหมุนจนสนิท อย่าพยายามนำเอาใบตัดออกจากการตัดเมื่อใบตัดกำลังเคลื่อนที่ มิฉะนั้นการเกิดการติดกลับขึ้น การตรวจสอบและการดำเนินการแก้ไขจะชวยกำจัดสาเหตุการติดขัดของใบตัดได้
  - h) **อย่าเริ่มต้นการตัดในชิ้นงาน** ปล่อยให้ใบตัดหมุนจนถึงความเร็วสูงสุดและค่อยๆ เข้าสู่การตัดช้าอย่างระมัดระวัง ใบตัดอาจติดขัด ปั่นขึ้น หรือติดกลับ หากเปิดเครื่องมือไฟฟ้าขึ้นในขณะที่เครื่องอยู่ในชิ้นงาน
  - i) **การยึดแผ่นรองหรือชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เกินไปจะช่วยลดความเสี่ยงของการติดขัดและการติดกลับของใบตัด** ชิ้นงานขนาดใหญ่มักจะห้อยตกลงมาเนื่องจากน้ำหนักของมัน ดังนั้นจะต้องมีตัวช่วยไว้ข้างใต้ชิ้นงานใกล้แนวการตัดและใกล้ขอบของชิ้นงานทั้งสองด้านของใบตัด
  - j) **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ เมื่อทำ "การตัดช่อง" ในผนังที่มีอยู่เดิมหรือในพื้นที่ตาบอดอื่น ๆ** ใบตัดที่ยื่นออกมาอาจติดไปถูกท่อส่งแก๊สหรือท่อน้ำ สายไฟ หรือวัตถุอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดการติดกลับ
17. **ก่อนการใช้งานใบตัดเพชรแบบแยกส่วน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบตัดเพชรมีระยะห่างระหว่างช่อง 10 มม. หรือน้อยกว่า** เฉพาะมุมคายเป็นลบเท่านั้น

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม:

- อย่าพยายามตัดโดยจับเครื่องมือกลับบนลงล่าง การกระทำดังกล่าวอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เพราะเป็นสิ่งที่มิอันตรายมาก
- วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดมฝุ่น หรือให้สารเหล่านั้นสัมผัสกับร่างกาย ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ

## เก็บรักษาคำแนะนำเหล่านี้ไว้

⚠ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การปฏิบัติอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือใช้งานนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง

## คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

ENC009-2

### สำหรับดัดลับแบตเตอรี่

- ก่อนใช้งานดัดลับแบตเตอรี่ โปรดอ่านคำแนะนำและข้อควรระวังทั้งหมดที่ระบุอยู่ใน (1) แท่นชาร์จแบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
- อย่าใช้ดัดลับแบตเตอรี่ที่ถูกแยกชิ้นส่วน
- หากอายุการใช้งานสั้นเกินไป ให้หยุดการทำงานทันที เพราะอาจทำให้แบตเตอรี่มีความร้อนมากเกินไป อาจเป็นอันตรายจากการลวกผิวหนัง จนถึงเกิดการระเบิดขึ้นได้
- หากอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ดวงตา ให้ล้างน้ำออก แล้วไปพบแพทย์ทันที เพราะอาจทำให้ดวงตาของคุณสูญเสียการมองเห็นได้
- อย่าลัดวงจรดัดลับแบตเตอรี่:
  - อย่าสัมผัสขั้วแบตเตอรี่ที่มีวัสดุนำไฟฟ้า
  - อย่าจัดเก็บดัดลับแบตเตอรี่ในภาชนะที่มีวัสดุโลหะอื่นๆ เช่น ตะปู เเหล็ ฆวน ฯลฯ
  - อย่าให้ดัดลับแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน แบตเตอรี่ที่ลัดวงจรสามารถให้เกิดการไหลเวียนไฟฟ้าในปริมาณมาก มีความร้อนสูงเกินไป มีอันตรายจากการลวกผิวหนัง จนกระทั่งถึงการชำรุดเสียหายได้
- อย่าจัดเก็บเครื่องมือและดัดลับแบตเตอรี่ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 50°C (122°F)

- อย่านำดัดลับแบตเตอรี่ไปเผา แม้ว่าตัวแบตเตอรี่จะเสียหายมาก หรือเสื่อมสภาพอย่างสิ้นเชิง เพราะดัดลับแบตเตอรี่อาจระเบิดในกองไฟ
- ระมัดระวังอย่าทำให้แบตเตอรี่ร่วงหล่นหรือได้รับการกระแทก
- อย่าใช้งานแบตเตอรี่ที่ชำรุดเสียหาย
- ปฏิบัติตามข้อกำหนดในท้องถิ่นเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่ของท่าน

## เก็บรักษาคำแนะนำเหล่านี้ไว้

### เคล็ดลับในการดูแลรักษาแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานสูงสุด

- ชาร์จดัดลับแบตเตอรี่ก่อนที่จะคายประจุออกจนหมด ให้หยุดการทำงานของเครื่องและชาร์จดัดลับแบตเตอรี่ก่อนเสมอเมื่อคุณสังเกตพบว่าพลังงานของเครื่องมีน้อยลง
- อย่าชาร์จดัดลับแบตเตอรี่ที่มีพลังงานเต็มแล้ว การชาร์จดัดลับแบตเตอรี่มากเกินไปจะทำอายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง
- ชาร์จดัดลับแบตเตอรี่ในอุณหภูมิห้องที่อยู่ระหว่าง 10°C - 40°C (50°F - 104°F) ปล่อยให้ดัดลับแบตเตอรี่ที่มีความร้อนเย็นลงก่อนที่จะชาร์จ

## คำอธิบายการใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปิดสวิตช์เครื่องและถอดดัดลับแบตเตอรี่ออกก่อนทำการปรับเปลี่ยนหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่อง

### การประกอบหรือการถอดดัดลับแบตเตอรี่

(ภาพที่ 1)

- ปิดสวิตช์เครื่องทุกครั้งก่อนใส่หรือถอดดัดลับแบตเตอรี่
- สำหรับการถอดดัดลับแบตเตอรี่ ให้ถอดดัดลับแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือโดยการกดปุ่มทั้งสองข้างของดัดลับ
- สำหรับการใส่ดัดลับแบตเตอรี่ ให้ถือดัดลับแบตเตอรี่โดยให้ด้านหน้าตรงกับช่องใส่แบตเตอรี่ที่เปิดอยู่ และเลื่อนแบตเตอรี่เข้าไปในช่อง ใส่แบตเตอรี่เข้าไปจนสุดจนกว่าจะล็อกเข้าที่สนิท โดยจะได้ยินเสียงคลิกเบาๆ หากไม่เช่นนั้น แบตเตอรี่อาจร่วงหล่นออกจากเครื่องอย่างไม่ตั้งใจและทำให้คุณหรือบุคคลอื่นที่อยู่รอบๆ ได้รับบาดเจ็บ
- อย่าใช้แรงดันในขณะใส่ดัดลับแบตเตอรี่ หากดัดลับแบตเตอรี่เลื่อนเข้าไปได้ลำบาก อาจเป็นเพราะมีการใส่แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง

### ระบบป้องกันแบตเตอรี่

เครื่องมือนี้มาพร้อมกระบบป้องกันแบตเตอรี่ ซึ่งจะตัดไฟเข้ามอเตอร์โดยอัตโนมัติเพื่อหยุดอายุแบตเตอรี่

เครื่องมืออาจหยุดลงระหว่างการทำงาน เมื่อเครื่องมือและ/หรือ แบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้:

- ทำงานหนักเกินกำลัง:  
เครื่องมือถูกใช้งานในลักษณะที่ก่อให้เกิดการดึงกระแสไฟฟ้าสูงผิดปกติ ในสถานการณ์นี้ ปลอกไกลวดที่บนเครื่องมือแล้วหยุดการใช้งานที่ทำให้เครื่องมือต้องทำงานหนักเกินกำลัง จากนั้นตั้งไกลวดซี่อีกครั้งเพื่อเริ่มการทำงานใหม่
- แรงดันแบตเตอรี่ต่ำ:  
ความจุแบตเตอรี่เหลือน้อยเกินไป และเครื่องมือจะไม่ทำงาน หากคุณดึงไกลวดซี่ มอเตอร์จะทำงานอีกครั้งและจะหยุดลงอย่างรวดเร็ว ในสถานการณ์นี้ ให้ถอดและเปลี่ยนแบตเตอรี่

## การปรับความลึกของการตัด (ภาพที่ 2)

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- หลังปรับความลึกในการตัด ชันสกรูให้แน่นเสมอ คลายสลักเกลียวบนแผ่นนำความลึก และเลื่อนฐานไปทางด้านบนหรือด้านล่าง เมื่อได้ความลึกที่ต้องการ ยึดฐานเครื่องมือโดยขันสลักเกลียวให้แน่น

## การตัดมุมเฉียง (ภาพที่ 3)

คลายสลักเกลียวบนแผ่นวัดมุมที่ด้านหน้าของฐาน ปรับตั้งมุมที่ต้องการ (0° - 45°) โดยการเอียง จากนั้นขันสลักเกลียวให้แน่น

## การเล็งระยะ (ภาพที่ 4)

ในการตัดแนวตรง ให้จัดด้านหน้าของฐานและแนวการตัดอยู่ในตำแหน่ง A ในการตัดเฉียง 45° ให้จัดอยู่ในตำแหน่ง B

## การทำงานของสวิทช์ (ภาพที่ 5)

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนใส่ด้ามแบตเตอรี่เข้าไปในเครื่อง ให้ตรวจสอบทุกครั้งว่าสวิทช์สั่งงานทำงานปกติและกลับมาสู่ตำแหน่ง "OFF" เมื่อปล่อยไป
- อย่าดึงสวิทช์สั่งงานอย่างรุนแรงโดยไม่ได้กดคันลีด เพราะอาจทำให้สวิทช์แตกหักได้

เพื่อป้องกันไม่ให้สวิทช์สั่งงานถูกดึงอย่างไม่ตั้งใจ จึงมีการติดตั้งคันลีดคอปพอเอาไว้ ในการเริ่มต้นใช้งานเครื่อง ให้เลื่อนคันลีดออกและดึงไกลวดซี่ ปลอกสวิทช์สั่งงานเพื่อหยุดการทำงาน

## ชิ้นส่วนของเครื่อง

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปิดสวิทช์เครื่องและถอดด้ามแบตเตอรี่ออกเสมอ ก่อนที่จะใช้งานใดๆ กับเครื่อง

## การประกอบหรือการถอดใบตัดเพชร (ภาพที่ 6)

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ในการติดตั้งใบตัดเพชร ตรวจสอบว่าได้ขันโบลต์อย่างแน่นหนา

- ใช้ประแจของ Makita เพื่อถอดหรือติดตั้งใบตัดเพชรเท่านั้น ในการถอดใบตัดเพชรออก ให้กดตัวลีดเพลาลงจนสุดเพื่อไม่ให้ใบตัดเพชรสามารถหมุนได้ และใช้ประแจกระบอกเพื่อคลายโบลต์หกเหลี่ยมทวนเข็มนาฬิกา จากนั้นให้ถอดโบลต์หกเหลี่ยมหน้าแปลนด้านบน และใบตัดเพชรออก (ภาพที่ 7) ในการติดตั้งใบตัดเพชร ให้ปฏิบัติตามข้อห้ามกับขั้นตอนการถอดติดตั้งใบตัดเพชรโดยให้ลูกศรบนตัวเรือนของใบตัดเพชรชี้ไปทางเดียวกับลูกศรบนตัวเรือนของใบตัดเพชร อย่าลืมนำขันโบลต์หกเหลี่ยมให้แน่น (ภาพที่ 8)

### หมายเหตุ:

- หากมีการนำขอบด้านในออกโดยไม่ตั้งใจ ให้ติดตั้งขอบด้านใน โดยให้ส่วนที่ยื่นออกมาของขอบ (ด้านที่ใหญ่กว่า) หันหน้าเข้าข้างในตามที่แสดงในภาพ

## ที่จัดเก็บประแจหกเหลี่ยม (ภาพที่ 9)

เมื่อไม่ได้ใช้งาน ให้จัดเก็บประแจหกเหลี่ยมดังแสดงในภาพ เพื่อป้องกันการสูญหาย

### การประกอบระบบจ่ายน้ำ

คลายสกรู A เลื่อนที่จับตั้งไปจนสุดตัวเรือนมอเตอร์ จัดตำแหน่งร่องของที่จับตั้งให้อยู่ใต้หัวสกรูดังภาพ จากนั้นขันสกรู A (ภาพที่ 10)

ใส่ตั้งเข้ากับที่จับตั้งโดยให้อยู่ระหว่างร่องและจุด ต่อมาตรงปลายท่อเข้ากับปากถัง หมุนดังตามเข็มนาฬิกา จากนั้นขันสกรู B ให้แน่น (ภาพที่ 11)

### ระบบจ่ายน้ำ (ภาพที่ 12 & 13)

ตรวจสอบว่าหัวจ่ายน้ำปิดอยู่ก่อนเติมน้ำลงในถัง เปิดฝาดังแล้วเติมน้ำ ปิดฝาดัง

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- เมื่อเติมน้ำลงในถัง ระวังอย่าให้เครื่องมือเปียก

## การทำงาน (ภาพที่ 14)

ถือเครื่องมืออย่างมั่นคง ตั้งแผ่นฐานบนชิ้นงานที่จะตัดโดยไม่ให้ใบตัดสัมผัสกับชิ้นงาน จากนั้นเปิดเครื่องและรอจนกว่าใบตัดทำงานที่ความเร็วสูงสุด หลบน้ำใบตัดโดยปรับหัวจ่ายน้ำให้น้ำไหลอย่างสม่ำเสมอ ในตอนนี้ ค่อยๆ เลื่อนเครื่องมือบนผิวด้านนอกของชิ้นงาน รักษาแนวระนาบ และเลื่อนไปข้างหน้าอย่างช้าๆ จนกว่าการตัดจะเสร็จสมบูรณ์ จัดแนวการตัดของคุณให้เป็นเส้นตรง และเคลื่อนเครื่องมือไปข้างหน้าด้วยความเร็วระดับเดียวกัน ตัดซ้ำๆ เพื่อให้ได้รอยตัดที่สะอาดปราณีต (ในการตัดแผ่นกระจกหนา 5 มม ให้ตัดที่ความเร็วประมาณ 250 มม/นาที ในการตัดกระเบื้องหนา 10 มม ให้ตัดที่ความเร็วประมาณ 300 มม/นาที) ลดความเร็วลงก่อนสิ้นสุดการตัดเพื่อไม่ให้ชิ้นงานแตกหัก

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- จับชิ้นงานให้มั่นคงบนโต๊ะทำงานหรือโต๊ะที่มั่นคงก่อนลงมือตัด

- อย่าบิดหรือออกแรงฝืนเครื่องมือในการตัด ไม่เช่นนั้นมอเตอร์อาจทำงานหนักเกินกำลังหรือชิ้นงานแตกหักเสียหายได้
- อย่าใช้เครื่องมือพร้อมใบตัดเพชรตัดในลักษณะหงายขึ้นหรือไปทางด้านข้าง
- ใบตัดที่ใช้กับเครื่องมือนี้คือใบตัดเพชรชนิดตัดน้ำสำหรับงานตัดกระเบื้องและกระจก ตรวจสอบดูให้มีการหล่อน้ำใบตัดเพชรในระหว่างการทำงาน
- หากการตัดของใบตัดเพชรเริ่มมีประสิทธิภาพลดลง ให้ใช้ใบเฉียดแบบตั้งโต๊ะเบอร์เทียบอันเก่าที่ไม่ใช้แล้วหรือใบลัดคอนกรีตเพื่อแต่งใบตัดเพชร โดยกดเบาๆ บนขอบนอกของใบตัดเพชร

#### หมายเหตุ:

- เมื่อตัดลับแบตเตอรี่มีอุณหภูมิต่ำ เครื่องมืออาจทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น ในตอนนี้ให้ใช้เครื่องมือสำหรับงานตัดขนาดเบาสักครู่หนึ่งจนกว่าตัดลับแบตเตอรี่จะอุ่นขึ้นเท่ากับอุณหภูมิห้อง จากนั้น เครื่องมือจะสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- ตรวจสอบว่าหัวจ่ายน้ำเปิดอยู่ก่อนดำเนินการ

## การดูแลรักษา

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปัดสวิตช์เครื่องและถอดด้ามแบตเตอรี่ออกแล้วก่อนทำการตรวจสอบหรือดูแลรักษาเครื่อง
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือเสียหาย ฝังรูปรทองหรือแตกหักได้

เพื่อดูแลให้ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและใช้งานได้ ควรนำส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ Makita ดำเนินการซ่อมแซม ดูแลรักษา หรือเปลี่ยนอะไหล่ และใช้อะไหล่แท้ของ Makita เท่านั้น

## อุปกรณ์เสริม

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ของคุณตามที่ระบุในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบอื่นอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบตามที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมดังกล่าว โปรดสอบถามศูนย์บริการของ Makita ในพื้นที่ของคุณ

- ใบตัดเพชร
- ประแจหกเหลี่ยม
- แบตเตอรี่และแท่นชาร์จของแท้ของ Makita ในประเภทต่างๆ

#### หมายเหตุ:

- อุปกรณ์เสริมบางรายการอาจเป็นอุปกรณ์เสริมมาตรฐานที่รวมอยู่ในชุดเครื่องมือแล้ว ทั้งนี้ อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ

**Makita Corporation**

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