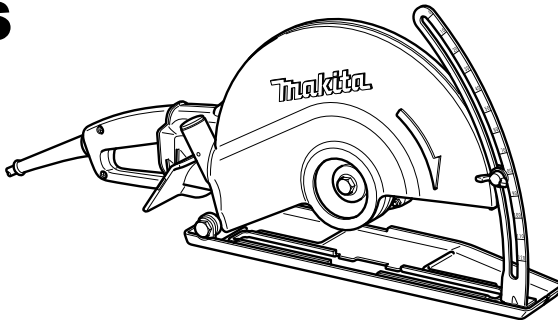




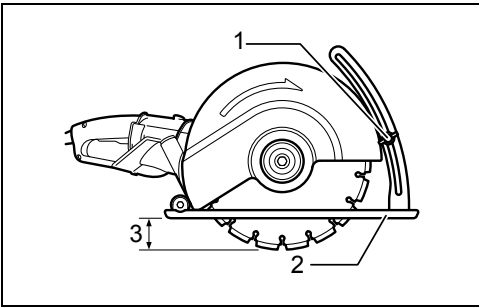
<b>GB</b>	Angle Cutter	Instruction manual
<b>ID</b>	Alat Pemotong Sudut	Petunjuk penggunaan
<b>VI</b>	Máy Cắt Góc Cầm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện	Tài liệu hướng dẫn
<b>TH</b>	เครื่องตัดมุม	คู่มือการใช้งาน

**4112HS**  
**4112S**  
**4114S**



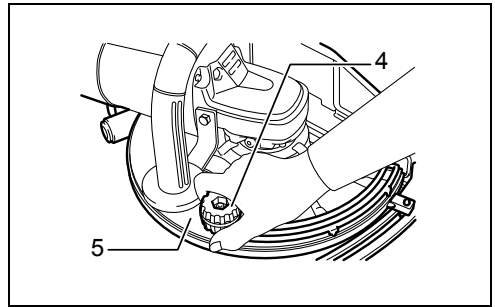
007130





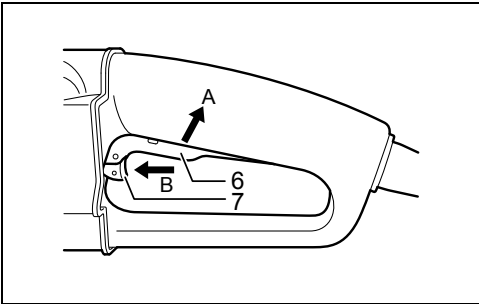
1

004013



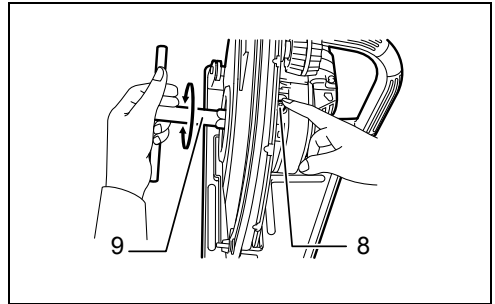
2

004014



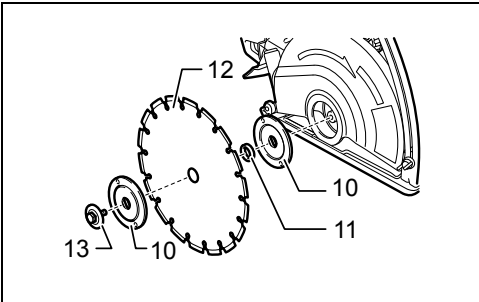
3

004015



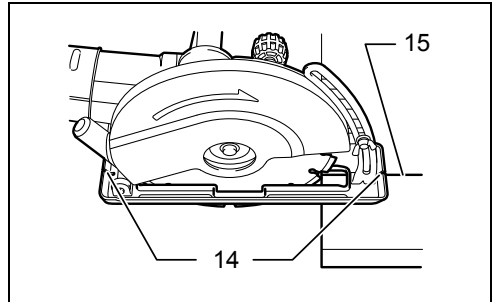
4

004016



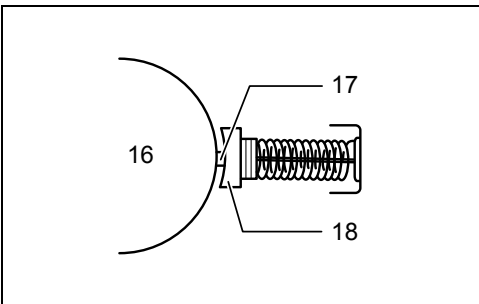
5

004017



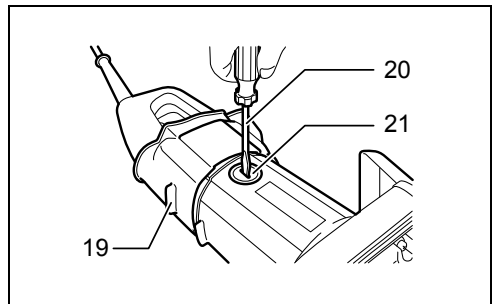
6

004019



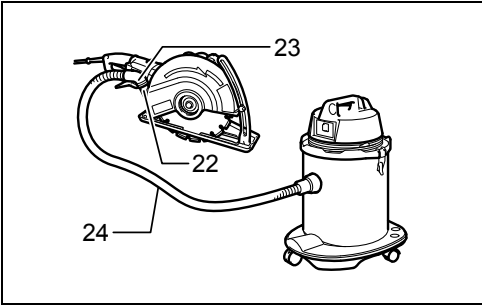
7

001146



8

004020



9

004018

## ENGLISH (Original instructions)

### Explanation of general view

- |                   |                  |                      |
|-------------------|------------------|----------------------|
| 1. Wing bolt      | 9. Socket wrench | 17. Insulating tip   |
| 2. Base           | 10. Flange       | 18. Carbon brush     |
| 3. Cutting depth  | 11. Ring         | 19. Dust cover       |
| 4. Clamping nut   | 12. Wheel        | 20. Screwdriver      |
| 5. Wheel guard    | 13. Hex bolt     | 21. Brush holder cap |
| 6. Switch trigger | 14. Notch        | 22. Dust nozzle      |
| 7. Lock lever     | 15. Cutting line | 23. Elbow joint      |
| 8. Shaft lock     | 16. Commutator   | 24. Hose             |

## SPECIFICATIONS

Model	4112S	4112HS	4114S
Wheel diameter	305 mm		355 mm
Max. wheel thickness	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm
Max cutting capacity	100 mm		125 mm
Rated speed (n)/ No load speed (n <sub>0</sub> )	3,800 min <sup>-1</sup>	5,000 min <sup>-1</sup>	3,800 min <sup>-1</sup>
Overall length	648 mm		675 mm
Net weight	11.4 kg		12.8 kg
Safety class	□/II		

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

### Symbols

END202-8

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



..... Read instruction manual.



..... DOUBLE INSULATION



..... Wear safety glasses.

### Intended use

ENE026-1

The tool is intended for cutting tracks in concrete walls or cutting in ferrous materials or concrete drainage channels with a diamond wheel but without using water.

### Power supply

ENF002-2

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

## General Power Tool Safety Warnings

GEA005-3

**⚠ 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 residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
10. **Use of power supply via a RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**

#### Personal safety

11. **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.
12. **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.
13. **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.
14. **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.
15. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
16. **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.
17. **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

18. **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.
19. **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.
20. **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.
21. **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.

22. **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.
23. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
24. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### Service

25. **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.
26. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
27. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

## ANGLE CUTTER SAFETY WARNINGS

GEB042-5

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 bonded reinforced or 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. **Do not use worn down reinforced wheels from larger power tools.** Wheels intended for a larger power tool are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
7. **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.

8. **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.
9. **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.
10. **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.
11. **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.
12. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
13. **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.
14. **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.
15. **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.
16. **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.
17. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
18. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

#### **Kickback and related warnings**

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. 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.
19. **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:

20. **Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
21. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
22. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
23. **Watch out for flying sparks. Hold the tool so that sparks fly away from you and other persons or flammable materials.**
24. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
25. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
26. **Always be sure that the tool is switched off and unplugged or that the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.**
27. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
28. **Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.**
29. **Use only flanges specified for this tool.**
30. **Check that the workpiece is properly supported.**
31. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
32. **If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.**
33. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
34. **Do not use water or grinding lubricant.**
35. **Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.**
36. **Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.**

## 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.

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

### CAUTION:

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

## Adjusting the depth of cut (Fig. 1)

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

## Securing wheel guard (Fig. 2)

### CAUTION:

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

The wheel guard can be adjusted about 80 degrees, after you loosen the clamping nut. Adjust to the desired angle, then secure the clamping nut.

## Switch action (Fig. 3)

### CAUTION:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ASSEMBLY

### CAUTION:

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

### Installing or removing the wheel

To remove the wheel, depress the shaft lock to hold the shaft stationary, then loosen the hex bolt clockwise with the socket wrench.

To install a wheel, place flange with its partly elevated side facing the tool, and then place ring before installing a wheel onto the spindle (shaft) and another flange with partly elevated side facing outward.

Be sure to fully tighten the hex bolt counterclockwise after mounting the new wheel, or operation will be dangerous.

(Fig. 4 & 5)

### CAUTION:

- Use only the Makita wrench to install or remove the wheel.

## OPERATION

### CAUTION:

Be sure to pull the tool when cutting a workpiece.

- Use this tool for straight line cutting only. Cutting curves can cause stress cracks or fragmentation of the diamond wheel and abrasive cut-off wheel resulting in possible injury to persons in the vicinity.
- After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.
- When cutting concrete blocks, tiles or masonry materials, do not make a cut in depth more than 60 mm. When you need to cut a workpiece over 60 mm up to 100 mm, make more than two passes of cuts. The depth of the most efficient cut is about 40 mm.

Hold the tool firmly with both hands. First keep the wheel without making any contact with a workpiece to be cut. Then turn the tool on and wait until the wheel attains full speed. (Fig. 6)

The cut is made by pulling the tool toward you (not by pushing away from you). Align the notch on the base with your cutting line when performing a cut.

Switch off the tool in the position posed when finishing a cut. Raise the tool after the wheel comes to a complete stop.

## MAINTENANCE

### CAUTION:

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

### Dressing diamond wheel

If the cutting action of the diamond wheel begins to diminish, use an old discarded coarse grit bench grinder wheel or concrete block to dress the diamond wheel. To do this, tightly secure the bench grinder wheel or concrete block and cut in it.

### Replacing carbon brushes (Fig. 7)

When the resin insulating tip inside the carbon brush is exposed to contact the commutator, it will automatically shut off the motor. When this occurs, both carbon brushes should be replaced. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Pick up an end of the dust cover slightly with hands so that brush holder cap appears.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps. (Fig. 8)

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 (Dry type)
- Abrasive cut-off wheels
- Socket wrench 17
- Safety goggle
- Ring 20
- Elbow joint

### Connecting to vacuum cleaner (Fig. 9)

When you wish to perform cleaner operation, connect a vacuum cleaner to your tool. Connect a hose of vacuum cleaner to the dust nozzle via an elbow joint (accessory).

#### 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. Baut kupu-kupu       | 9. Kunci soket       | 17. Ujung pengisolasi            |
| 2. Alas                 | 10. Flensa           | 18. Borstel arang (sikat karbon) |
| 3. Kedalaman pemotongan | 11. Cincin           | 19. Penutup debu                 |
| 4. Mur klem             | 12. Roda             | 20. Obeng                        |
| 5. Pelindung roda       | 13. Baut hex         | 21. Tutup borstel arang          |
| 6. Picu sakelar         | 14. Takik            | 22. Nozel debu                   |
| 7. Tuas kunci           | 15. Garis pemotongan | 23. Sambungan siku               |
| 8. Kunci as             | 16. Komutator        | 24. Slang                        |

## SPEKIFIKASI

Model	4112S	4112HS	4114S
Diameter roda	305 mm		355 mm
Ketebalan roda maks.	3,5 mm	3,5 mm	3,5 mm
Kemampuan pemotongan maks.	100 mm		125 mm
Kecepatan nominal (n)/ Kecepatan tanpa beban (n <sub>0</sub> )	3.800 men <sup>-1</sup>	5.000 men <sup>-1</sup>	3.800 men <sup>-1</sup>
Panjang keseluruhan	648 mm		675 mm
Berat bersih	11,4 kg		12,8 kg
Kelas keamanan	□/II		

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

### Simbol-simbol

END202-8

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



..... Baca petunjuk penggunaan.



..... ISOLASI GANDA



..... Kenakan kacamata pengaman.

### Maksud penggunaan

ENE026-1

Mesin ini dimaksudkan untuk membuat alur pada dinding beton atau membuat irisan pada bahan mengandung besi atau membuat saluran drainase beton dengan roda intan tetapi tanpa menggunakan air.

### Pasokan daya

ENF002-2

Alat harus terhubung dengan pasokan daya listrik yang bervoltase sama dengan yang tertera pada pelat nama, dan hanya dapat dijalankan dengan listrik AC fase tunggal. Alat ini diisolasi ganda dan oleh sebab itu dapat dihubungkan dengan soket tanpa arde.

## Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik

GEA005-3

**⚠ 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 depan.

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

### 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 orang lain saat menggunakan 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 kehujaan 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 bagian 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 imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
10. **Penggunaan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30 mA atau kurang selalu dianjurkan.**

#### Keselamatan diri

11. **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.** Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera diri yang serius.
12. **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 diri.
13. **Cegah penyalaaan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau baterai, atau mengangkat atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
14. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
15. **Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
16. **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.
17. **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

18. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
19. **Jangan gunakan mesin jika saklar tidak bisa menghidupkan atau mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
20. **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.
21. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
22. **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.
23. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
24. **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 penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.

#### Servis

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

## PERINGATAN KESELAMATAN ALAT PEMOTONG SUDUT

GEB042-5

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 berpengikat-bertulang (bonded reinforced) atau 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 pemotong dimaksudkan untuk penggerindaan 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 akan mendukung roda dan oleh sebab itu mengurangi kemungkinan pecahnya roda.
6. **Jangan menggunakan roda bertulang yang sudah aus dari mesin listrik yang lebih besar.** Roda yang dirancang untuk mesin yang lebih besar tidak cocok dengan kecepatan yang lebih tinggi pada mesin yang lebih kecil dan dapat pecah berkeping-keping.
7. **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.
8. **Ukuran lubang arbor (paksi) roda dan flensa harus benar-benar pas dengan spindel mesin listrik.** Roda dan flensa dengan lubang arbor (paksi) yang tidak cocok dengan perangkat keras pemasangan pada mesin listrik akan menjadi tidak seimbang, bergetar keras, dan dapat menyebabkan hilangnya kendali.
9. **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.
10. **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 beterbangan 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.
11. **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.
12. **Pegang mesin listrik hanya pada permukaan genggam yang terisolasi bila dalam melakukan pekerjaan, aksesoris pemotong dapat menyentuh**

**kawat tersembunyi atau kabelnya sendiri.** Aksesoris pemotong yang menyentuh kawat "hidup" (teraliri arus listrik) dapat menyebabkan bagian logam yang terbuka pada mesin ikut "hidup" dan menyengat pengguna.

13. **Posisikan kabel 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.
14. **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.
15. **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.
16. **Bersihkan lubang ventilasi 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.
17. **Jangan menggunakan mesin listrik di dekat bahan yang mudah menyala.** Bunga api dapat menyalakan bahan tersebut.
18. **Jangan gunakan aksesoris yang membutuhkan cairan pendingin.** Penggunaan air atau cairan pendingin lain dapat mengakibatkan sengatan listrik yang bisa mematikan.

#### **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 abrasif 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 menjauhi operator, tergantung arah gerak roda di titik jepit tersebut. Roda abrasif 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, pinggir an tajam, dll. Hindari membuat aksesoris terpantul atau tersangkut. Sudut, pinggir an 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 berlebihan. **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) **Jika** roda macet atau jika menghentikan pekerjaan pemotongan karena sebab apa pun, matikan mesin listrik dan terus pegang mesin dengan tak bergerak sampai roda 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 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.

19. **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:

20. **Berhati-hatilah** untuk tidak merusak spindel, flensa (terutama permukaan pemasangan), atau mur pengunci. Kerusakan bagian-bagian ini dapat menyebabkan pecahnya roda.
21. **Pastikan** roda tidak menyentuh benda kerja sebelum sakelar dihidupkan.
22. **Sebelum** menggunakan mesin pada benda kerja sesungguhnya, biarkan mesin berjalan sebentar.

Perhatikan apakah ada getaran atau goyangan yang menandakan pemasangan yang tidak baik atau roda yang tidak seimbang.

23. **Hati-hati** dengan bunga api yang beterbangan. Pegang mesin sedemikian rupa hingga bunga api menjauhi Anda dan orang lain atau bahan yang mudah menyala.
24. **Jangan** tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.
25. **Jangan** menyentuh benda kerja segera setelah pengerjaan; suhunya mungkin sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.
26. **Selalu** pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan kabelnya dicabut atau kartrid baterainya dilepas sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin.
27. **Patuhi** petunjuk pabrik pembuat untuk pemasangan dan penggunaan roda yang tepat. Tangani dan simpan roda dengan hati-hati.
28. **Jangan** menggunakan paking atau adaptor pengecil terpisah untuk menyesuaikan roda abrasif berlubang besar.
29. **Gunakan** hanya flensa yang ditentukan untuk mesin ini.
30. **Pastikan** bahwa benda kerja ditopang dengan baik.
31. **Perhatikan** bahwa roda masih akan terus berputar setelah mesin dimatikan.
32. **Jika** tempat kerja sangat panas dan lembap, atau tercemar berat oleh debu penghantar, gunakan pemutus arus hubung-singkat (30 mA) untuk memastikan keselamatan pengguna.
33. **Jangan** menggunakan mesin pada bahan yang mengandung asbestos.
34. **Jangan** menggunakan air atau pelumas penggerindaan.
35. **Pastikan** bahwa lubang ventilasi tetap terbuka saat bekerja dalam kondisi berdebu. Jika debu perlu dibersihkan, pertama-tama cabut mesin dari sumber listrik (gunakan alat non-logam) dan hindari merusak bagian dalam.
36. **Cakram** pemotong tidak boleh mendapat tekanan dari samping.

## 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.

## DESKRIPSI FUNGSI

**⚠ PERHATIAN:**  
• Selalu pastikan mesin sudah dimatikan dan stekernya dicabut sebelum menyetel atau memeriksa fungsi mesin.

## Menyetel kedalaman pemotongan (Gb. 1)

Kendurkan baut kupu-kupu pada pemandu kedalaman dan gerakkan alas naik atau turun. Pada kedalaman pemotongan yang diinginkan, kencangkan alas dengan mengencangkan baut kupu-kupu.

## Mengencangkan pelindung roda (Gb. 2)

### ⚠ PERHATIAN:

- Pelindung roda harus disetel pada mesin sedemikian rupa hingga sisi tertutup dari pelindung selalu menghadap pengguna.

Pelindung roda dapat disetel sekitar 80 derajat, setelah Anda mengendurkan mur klem. Setel ke sudut yang diinginkan, kemudian kencangkan mur klem.

## Gerakan sakelar (Gb. 3)

### ⚠ PERHATIAN:

- Sebelum menancapkan steker mesin, selalu pastikan bahwa picu sakelar bekerja dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat dilepaskan.

### Untuk mesin dengan sakelar kunci-hidup

Untuk menyalakan mesin, cukup tarik picu sakelarnya (arah A). Lepaskan picu sakelar untuk menghentikannya. Untuk penggunaan terus-menerus, tarik picu sakelar (arah A) dan dorong masuk tuas kunci (arah B). Untuk menghentikan mesin dari posisi terkunci, tarik picu sakelar (arah A) sepenuhnya, kemudian lepaskan.

### Untuk mesin dengan sakelar kunci-mati

Untuk mencegah picu sakelar tertarik secara tidak disengaja, sediakan tuas kunci. Untuk menghidupkan mesin, dorong-masuk tuas kunci (arah B), lalu tarik picu sakelar (arah A). Lepaskan picu sakelar untuk menghentikannya.

### Untuk mesin dengan sakelar kunci-hidup dan kunci-mati

Untuk mencegah picu sakelar tertarik secara tidak disengaja, sediakan tuas kunci. Untuk menghidupkan mesin, dorong-masuk tuas kunci (arah B), lalu tarik picu sakelar (arah A). Lepaskan picu sakelar untuk menghentikannya. Untuk penggunaan terus-menerus, dorong-masuk tuas kunci, (arah B) tarik picu sakelar (arah A) dan kemudian dorong tuas kunci (arah B) masuk lebih jauh. Untuk menghentikan mesin dari posisi terkunci, tarik picu sakelar (arah A) sepenuhnya, kemudian lepaskan.

## PERAKITAN

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan mesin sudah dimatikan dan stekernya dicabut sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin.

## Memasang atau melepas roda

Untuk melepas roda, tekan kunci as untuk menahan as agar tidak berputar, kemudian kendurkan baut hex searah jarum jam dengan kunci soket.

Untuk memasang roda, tempatkan flensa dengan sisi yang ditinggikan-sebagian menghadap ke mesin, dan kemudian tempatkan cincin sebelum memasang roda pada spindel (as) dan flensa lainnya dengan sisi yang ditinggikan-sebagian menghadap ke luar.

Pastikan untuk mengencangkan baut hex berlawanan arah jarum jam setelah memasang roda yang baru, atau jika tidak, pengoperasian mesin akan menjadi berbahaya. (Gb. 4 & 5)

### ⚠ PERHATIAN:

- Gunakan hanya kunci Makita untuk memasang atau melepas roda.

## PENGOPERASIAN

### ⚠ PERHATIAN:

Pastikan untuk menarik mesin saat memotong benda kerja.

- Gunakan mesin ini hanya untuk mengiris garis lurus. Mengiris garis melengkung dapat mengakibatkan roda intan dan roda gerinda pemotong retak akibat tekanan atau pecah yang bisa berakibat cedera pada orang-orang di sekitar area kerja.
- Setelah pemakaian, selalu matikan mesin dan tunggu hingga roda berhenti total sebelum meletakkan mesin.
- Bila memotong balok beton, ubin/keramik, atau bahan pertukangan batu, jangan melakukan pengirisan dengan kedalaman lebih dari 60 mm. Bila Anda perlu memotong benda kerja setebal lebih dari 60 mm hingga 100 mm, lakukan pemotongan dengan lebih dari dua kali pengirisan. Kedalaman pengirisan paling efisien adalah sekitar 40 mm.

Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan. Pertama tahan roda tanpa menyentuh benda kerja yang akan diiris. Lalu nyalakan mesin dan tunggu hingga roda mencapai kecepatan penuh. (Gb. 6)

Irisan dibuat dengan menarik mesin ke arah Anda (tidak dengan mendorongnya menjauhi Anda). Luruskan takik pada alas dengan garis pemotongan Anda saat melakukan pemotongan.

Matikan mesin dalam posisi terakhir yang dicapai saat menyelesaikan pengirisan. Angkat mesin setelah roda berhenti sepenuhnya.

## PERAWATAN

### ⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan mesin sudah dimatikan dan stekernya dicabut sebelum 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.

## Mengasah roda intan

Jika performa pengirisan roda intan mulai melemah, gunakan roda gerinda bangku grit kasar bekas yang sudah tidak dipakai atau balok beton untuk mengasah roda intan. Untuk melakukan pengasahan ini, amankan roda gerinda bangku atau balok beton itu kuat-kuat dan irislah.

## Mengganti borstel arang (Gb. 7)

Bila ujung pengisolasi dari resin yang ada di dalam borstel arang menjadi terbuka dan menyentuh komutator, motor akan secara otomatis mati. Saat ini terjadi, kedua borstel arang harus diganti. Jaga agar borstel arang tetap bersih dan masuk lancar ke tempatnya. Kedua borstel arang

harus diganti secara bersamaan. Gunakan hanya borstel arang yang identik.

Angkat ujung penutup debu dengan tangan sehingga tutup borstel arang terlihat.

Gunakan obeng untuk melepas tutup borstel arang.

Lepaskan borstel arang yang sudah aus, masukkan borstel baru, dan kencangkan tutup borstel. **(Gb. 8)**

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEHANDALAN, perbaikan, perawatan lain, atau penyyetelan 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 Makita setempat.

- Roda intan (tipe Kering)
- Roda gerinda pemotong
- Kunci soket 17
- Kacamata pengaman
- Cincin 20
- Sambungan siku

## Menghubungkan dengan mesin pembersih vakum (Gb. 9)

Bila Anda ingin melakukan pekerjaan secara lebih bersih, hubungkan mesin pembersih vakum ke mesin Anda.

Hubungkan slang mesin pembersih vakum ke nozel debu melalui sambungan siku (aksesori).

### 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. Bu lông có tai        | 9. Cờ lê kiểu ống    | 17. Đầu cách điện        |
| 2. Đế                    | 10. Vành             | 18. Chổi than            |
| 3. Chiều sâu cắt         | 11. Vòng             | 19. Tấm che bụi          |
| 4. Đai ốc siết           | 12. Đĩa              | 20. Tua vít              |
| 5. Vành bảo vệ đĩa       | 13. Bu lông sáu cạnh | 21. Nắp giá đỡ chổi than |
| 6. Bộ khởi động công tắc | 14. Đầu              | 22. Ống phun mặt cửa     |
| 7. Lấy khoá              | 15. Đường cắt        | 23. Mối ghép khuỷu       |
| 8. Khoá trục             | 16. Vành góp điện    | 24. Ống hút bụi          |

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy	4112S	4112HS	4114S
Đường kính đĩa	305 mm		355 mm
Độ dày đĩa mài tối đa	3,5 mm	3,5 mm	3,5 mm
Công suất cắt tối đa	100 mm		125 mm
Tốc độ định mức (n)/ Tốc độ không tải (n <sub>0</sub> )	3.800 min <sup>-1</sup>	5.000 min <sup>-1</sup>	3.800 min <sup>-1</sup>
Tổng chiều dài	648 mm		675 mm
Trọng lượng tịnh	11,4 kg		12,8 kg
Cấp an toàn	□/II		

- 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 ở mỗi quốc gia có thể khác nhau.
- Trọng lượng theo quy định EPTA-Procedure 01/2003

### Ký hiệu

ENE202-8

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.



..... CÁCH ĐIỆN KÉP



..... Đeo kính an toàn.

### Mục đích sử dụng

ENE202-1

Dụng cụ này được dùng để cắt rãnh trên tường bê tông hoặc cắt trên vật liệu kim loại hoặc rãnh thoát nước bê tông bằng đĩa kim cương mà không cần sử dụng nước.

### Nguồn cấp điện

ENF002-2

Dụng cụ này chỉ được nối với nguồn cấp điện có điện áp giống như đã chỉ ra trên biển tên và chỉ có thể được vận hành trên nguồn cung cấp AC một pha. Thiết bị được cách điện kép và do đó cũng có thể được sử dụng từ các ổ cắm mà không cần dây tiếp đất.

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

GEA005-3

**⚠ CẢNH BÁO** Đọc tất cả cảnh báo an toàn và 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 nổi đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.

6. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với nước 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 dòng điện dư (RCD).** Sử dụng RCD sẽ giảm nguy cơ điện giật.
10. **Chúng tôi luôn khuyến bạn sử dụng nguồn cấp điện qua RCD có dòng điện dư định mức 30 mA hoặc thấp hơn.**

#### **An toàn cá nhân**

11. **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 khoảng khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
12. **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.
13. **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.
14. **Tháo mọi khoá hoặc chia vận điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc chia vận hoặc khoá vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
15. **Không với quá cao. Luôn giữ thẳng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép kiểm soát dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
16. **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.
17. **Nếu thiết bị này 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 hợp lý.** 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**

18. **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.

19. **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.
20. **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.
21. **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.
22. **Bảo dưỡng dụng cụ máy. Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹt của các bộ phận chuyển 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 dưỡng tốt dụng cụ máy.
23. **Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc và sạch.** Những dụng cụ cất được bảo dưỡng đúng cách có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
24. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, 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.

#### **Bảo dưỡng**

25. **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.
26. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**
27. **Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.**

## **CẢNH BÁO AN TOÀN DÀNH CHO MÁY CẮT ĐÁ**

GEB042-5

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 cốt thép định bán hoặc đĩa cắt kim cương dành 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.
- Luôn sử dụng kính bảo vệ mắt khi mài bằng công cụ đường kính chính xác cho đá mài bạn đã chọn.** Vành đĩa phù hợp sẽ hỗ trợ cho đĩa cắt, do đó giúp giảm nguy cơ vỡ đĩa cắt.
  - Không sử dụng đĩa cắt thép đã mòn của các dụng cụ máy lớn hơn.** Các đĩa cắt dùng cho dụng cụ máy lớn hơn không thích hợp cho tốc độ cao hơn của dụng cụ nhỏ hơn và có thể bị vỡ.
  - 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.
  - 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.
  - 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.
  - Đeo thiết bị bảo hộ cá nhân.** Tuỳ 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 phôi 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.
  - 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 phôi hoặc những mảnh đá mài bị vỡ có thể văng ra và gây thương tích bên ngoài khu vực vận hành gần kề.
  - Chỉ cầm dụng cụ máy ở phần tay nắm được cách điện khi thực hiện công việc mà phụ tùng cắt có thể tiếp xúc với dây điện ngầm hoặc dây của chính dụng cụ.** 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.
  - 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 kẹt vào đá mài đang quay.
  - 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.

- 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.
- Thuông xuyên làm sạch lõi 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.
- Không vận hành dụng cụ máy gần các vật liệu dễ cháy.** Tia lửa điện có thể làm cháy những vật liệu này.
- Không sử dụng phụ tùng cần chất làm mát dạng lỏng.** Sử dụng nước hoặc các chất làm mát dạng lỏng khác có thể gây ra điện giật.

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

Hiện tượng 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 phôi, 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 mài/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.

- Cầm chắc dụng cụ máy và định vị cơ thể và cánh tay để cản lại 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.
- Không đặt tay gần phụ tùng đang quay.** Phụ tùng có thể bật ngược lại vào tay bạn.
- Không đứng thẳng lưng vào đĩa đang quay.** Lực đẩy ngược sẽ đẩy dụng cụ theo hướng ngược với chuyển động của đĩa mài tại điểm bị kẹt.
- Đặc biệt chú ý khi làm việc với các góc, cạnh sắc, v.v... Tránh làm nảy và kẹt 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.
- Không lắp xích cửa, lưới bảo gỗ, đĩa kim cương được phân cắt có khoảng cách ngoài vi lớn hơn 10 mm hoặc lưới cửa có răng.** Những lưới này tạo ra lực đẩy ngược thường xuyên và mất khả năng kiểm soát.
- 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.
- Khi đĩa bị bó kẹt hoặc khi ngừng cắt vì lý do nào đó, hãy ngắt điện dụng cụ máy và giữ dụng cụ máy đứng yên đến khi đĩa ngừng 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 bắt đầu lại hoạt động cắt ngay từ phôi gia công. Hãy đợi đĩa đạt tốc độ tối đa và cẩn thận đặt lại vào vết cắt.** Đĩa có thể bị bó kẹt, nảy lên hoặc bật ngược lại nếu dụng cụ cắt được bắt đầu lại ngay từ phôi gia công.

i) **Hãy gá các tấm hoặc bất kỳ phôi gia công qua cỡ nào để giảm thiểu nguy cơ kẹt đĩa và lực đẩy ngược.** Phôi gia công lớn thường vướng 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) **Đặc biệt thận trọng khi thực hiện “cắt lỗ” trên các bức tường có sẵn hoặc bề mặt kín khác.** Đĩa cắt thò ra có thể cắt đường ống nước hoặc ga, dây điện hoặc các vật có thể gây ra lực đẩy ngược.

19. **Trước khi sử dụng đĩa kim cương được phân đoạn, đảm bảo khoảng cách ngoại vi tối đa giữa các đoạn của đĩa kim cương là 10 mm, chỉ với góc nghiêng âm.**

**Cảnh báo an toàn bổ sung:**

20. **Cẩn thận để không làm hỏng trục quay, vành (đặc biệt là bề mặt lắp ráp) hoặc đai ốc hãm.** Làm hỏng những bộ phận này có thể dẫn đến vỡ đĩa mài.
21. **Đảm bảo rằng đĩa mài không tiếp xúc với phôi gia công trước khi bắt công tác.**
22. **Trước khi sử dụng dụng cụ này trên phôi gia công thực, hãy để dụng cụ chạy trong ít phút.** Theo dõi xem có hiện tượng rung hoặc lắc không, đó là biểu hiện đĩa mài bị lắp lỏng hoặc mất cân bằng.
23. **Cẩn thận với tia lửa bắn ra.** Cắm dụng cụ sao cho các tia lửa điện không bắn vào bạn và người khác hoặc các vật liệu dễ cháy.
24. **Không để mặc dụng cụ hoạt động.** Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
25. **Không chạm vào phôi gia công ngay sau khi gia công; nó có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.**
26. **Luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt và rút phích cắm hoặc tháo pin trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào trên dụng cụ.**
27. **Tuân thủ các hướng dẫn của nhà sản xuất để lắp và sử dụng đĩa mài đúng cách.** Sử dụng và cất giữ đĩa mài cẩn thận.
28. **Không sử dụng bạc lót hoặc đệm tiếp hợp rời để lắp các đĩa mài có kích thước lỗ lớn.**
29. **Chỉ sử dụng các vành được chỉ định cho dụng cụ này.**
30. **Kiểm tra để chắc chắn rằng phôi gia công được gá đỡ đúng cách.**
31. **Lưu ý rằng đĩa mài sẽ tiếp tục quay sau khi tắt dụng cụ.**
32. **Nếu nơi làm việc rất nóng và ẩm hay bị nhiễm bẩn năng với bụi dẫn điện, hãy sử dụng cầu dao ngắt mạch (30 mA) để đảm bảo an toàn cho người vận hành.**
33. **Không sử dụng dụng cụ này trên bất kỳ loại vật liệu nào có chứa amiang.**
34. **Không sử dụng nước hoặc dầu bôi trơn khi mài.**

35. **Đảm bảo các lỗ thông gió được thông thoáng khi làm việc trong điều kiện nhiều bụi.** Nếu cần phải quét bụi, trước tiên hãy ngắt nguồn điện chính của dụng cụ (sử dụng các đồ vật phi kim) và tránh làm hỏng các bộ phận bên trong.
36. **Không được có bất kỳ áp lực bên nào tác dụng lên đĩa cắt.**

## 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.

## MÔ TẢ CHỨC NĂNG

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn chắc chắn đã tắt và tháo phích cắm dụng cụ trước khi điều chỉnh hoặc kiểm tra chức năng trên dụng cụ.

### Điều chỉnh độ sâu vết cắt (Hình 1)

Nới lỏng bu lông có tai trên thanh dẫn độ sâu và di chuyển để lên hoặc xuống. Tại mức cắt mong muốn, cố định để bằng cách vặn chặt bu lông có tai.

### Cố định vành bảo vệ đĩa (Hình 2)

#### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Vành bảo vệ đĩa phải được điều chỉnh trên dụng cụ sao cho phía che kín của vành bảo vệ luôn hướng về phía người vận hành.

Vành bảo vệ đĩa có thể được điều chỉnh khoảng 80 độ sau khi bạn nới lỏng đai ốc siết. Điều chỉnh tới góc mong muốn, sau đó cố định đai ốc siết.

### Hoạt động của công tắc (Hình 3)

#### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Trước khi cắm điện cho dụng cụ, luôn kiểm tra để thấy rằng bộ khởi động công tắc khởi động đúng và trở về vị trí “TẮT” khi nhả ra.

#### Đối với dụng cụ có công tắc khoá vị trí bắt

Để khởi động dụng cụ, chỉ cần kéo bộ khởi động công tắc (Hướng A). Nhả bộ khởi động công tắc để dừng. Để vận hành liên tục, hãy kéo bộ khởi động công tắc (Hướng A) rồi ấn lấy khoá (Hướng B) vào.

Để dừng dụng cụ ở vị trí khoá, hãy kéo bộ khởi động công tắc (Hướng A) hết cỡ rồi nhả ra.

#### Đối với dụng cụ có công tắc khoá vị trí tắt

Để ngăn bộ khởi động công tắc bị kéo vô tình, dụng cụ được trang bị lấy khoá.

Để khởi động dụng cụ, ấn vào lấy khoá (Hướng B), sau đó kéo bộ khởi động công tắc (Hướng A). Nhả bộ khởi động công tắc để dừng.

## Đối với dụng cụ có công tắc khoá vị trí bật và khoá vị trí tắt

Để ngăn bộ khởi động công tắc bị kéo vô tình, dụng cụ được trang bị lẫy khoá.

Để khởi động dụng cụ, ấn vào lẫy khoá (Hướng B), sau đó kéo bộ khởi động công tắc (Hướng A). Nhả bộ khởi động công tắc để dừng.

Để vận hành liên tục, hãy ấn lẫy khoá vào, (Hướng B) kéo bộ khởi động công tắc (Hướng A) và sau đó ấn lẫy khoá (Hướng B) vào thêm.

Để dừng dụng cụ ở vị trí khoá, hãy kéo bộ khởi động công tắc (Hướng A) hết cỡ rồi nhả ra.

## QUÁ TRÌNH LẮP RÁP

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn chắc chắn đã tắt và tháo phích cắm dụng cụ trước khi tiến hành bất kỳ công việc nào trên dụng cụ.

### Lắp hoặc tháo đĩa

Để tháo đĩa, ấn khoá trục xuống để giữ trục đứng yên, sau đó nối lỏng bu lông sáu cạnh theo chiều kim đồng hồ bằng cờ lê kiểu ống.

Để lắp đĩa, đặt vành có mặt nhỏ ra một phần hướng về phía dụng cụ, rồi đặt vòng trước khi lắp đĩa lên trên trục và vành khác có mặt nhỏ ra một phần hướng ra ngoài.

Hãy chắc chắn vận chặt hoàn toàn bu lông sáu cạnh ngược chiều kim đồng hồ sau khi lắp đĩa mới, nếu không, việc vận hành sẽ gây ra nguy hiểm. **(Hình 4 & 5)**

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Chỉ sử dụng cờ lê Makita để lắp hoặc tháo đĩa mài.

## VẬN HÀNH

### ⚠ THẬN TRỌNG:

Đảm bảo kéo dụng cụ khi cắt phôi gia công.

- Chỉ sử dụng dụng cụ này để cắt thẳng. Đường cắt cong có thể gây nứt hoặc gãy đĩa kim cương do ứng suất và đĩa cắt mài, dẫn đến thương tích cho người xung quanh.
- Sau khi vận hành, luôn tắt dụng cụ và đợi cho tới khi đĩa dừng hẳn trước khi đặt dụng cụ xuống.
- Khi cắt khối bê tông, ngói và các vật liệu khối xây, không thực hiện vết cắt sâu hơn 60 mm. Khi bạn cần cắt phôi gia công từ 60 mm tới 100 mm, hãy thực hiện hai lần cắt. Độ sâu của vết cắt hiệu quả nhất là khoảng 40 mm.

Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay. Trước tiên, hãy giữ đĩa không cho tiếp xúc với phôi gia công sẽ cắt. Sau đó, bật dụng cụ và chờ cho đến khi đá mài đạt đến tốc độ tối đa. **(Hình 6)**

Thực hiện hoạt động cắt bằng cách kéo dụng cụ về phía bạn (chứ không phải đẩy ra xa bạn). Gióng đầu thẳng hàng trên đế với đường cắt khi tiến hành cắt.

Tắt dụng cụ ở vị trí đã đặt khi cắt xong. Nâng dụng cụ lên sau khi đĩa đã dừng hẳn.

## BẢO DƯỠNG

### ⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn đảm bảo tắt dụng cụ và rút phích cắm trước khi cố gắng thực hiện kiểm tra hoặc bảo dưỡng.
- 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.

### Mài đĩa kim cương

Nếu hoạt động cắt của đĩa kim cương bắt đầu giảm, hãy sử dụng đĩa mài thô cũ đã bỏ đi hoặc khối bê tông để mài đĩa kim cương. Để thực hiện việc này, hãy nắm chắc đĩa mài hoặc khối bê tông và cắt vào đó.

### Thay chổi than (Hình 7)

Khi đầu cách điện bên trong chổi than tiếp xúc với vành góp điện, nó sẽ tự động tắt mô tơ. Trong trường hợp này, cần thay thế cả hai chổi than. Giữ chổi than sạch và tự do trượt vào các giá đỡ. Cả hai chổi than nên được thay cùng một lúc. Chỉ sử dụng các chổi than giống nhau.

Tháo đáy của tấm che bụi bằng tay để nắp giá đỡ chổi than xuất hiện.

Sử dụng tua vít để tháo nắp giá đỡ chổi than. Tháo chổi than đã mòn ra, lắp chổi than mới và cố định nắp giá đỡ chổi than. **(Hình 8)**

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 uỷ 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 (Loại khô)
- Đĩa mài cắt
- Cờ lê kiểu ống 17
- Kính bảo hộ
- Vòng 20
- Mối ghép khuy

### Nối với máy hút bụi (Hình 9)

Khi bạn muốn thực hiện hoạt động làm sạch, hãy nối máy hút bụi với dụng cụ của bạn. Nối ống hút của máy hút bụi vào ống phun mặt của qua mối ghép khuy (phụ tùng).

### 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.

**คำอธิบายเกี่ยวกับมุมมองทั่วไป**

- |                     |                    |                      |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| 1. โบลต์หัวปลา      | 9. ประแจกระบอก     | 17. ปลายหุ้มฉนวน     |
| 2. ฐาน              | 10. หน้าแปลน       | 18. แปรงด้าน         |
| 3. ความลึกของการตัด | 11. แหวน           | 19. ที่ครอบกันฝุ่น   |
| 4. น็อตยึด          | 12. ใบตัด          | 20. ไชคอง            |
| 5. ฝาครอบใบเจีย     | 13. โบลต์หกเหลี่ยม | 21. ฝาปิดช่องใส่แปรง |
| 6. ไกสวิตช์         | 14. รอยบาก         | 22. หัวฉีดกำจัดฝุ่น  |
| 7. ก้านล็อก         | 15. แนวการตัด      | 23. ข้อต่อแบบงอ      |
| 8. ตัวล็อกเพลา      | 16. คอมมิวเตเตอร์  | 24. ท่อดูด           |

**ข้อมูลทางเทคนิค**



รุ่น	4112S	4112HS	4114S
เส้นผ่านศูนย์กลางใบตัด	305 มม.		355 มม.
ความหนาสูงสุดของใบเจีย	3.5 มม.	3.5 มม.	3.5 มม.
ความสามารถในการตัดสูงสุด	100 มม.		125 มม.
อัตราความเร็ว (n)/ ความเร็วขณะเดินเครื่องเปล่า (n <sub>0</sub> )	3,800 นาที <sup>-1</sup>	5,000 นาที <sup>-1</sup>	3,800 นาที <sup>-1</sup>
ความยาวทั้งหมด	648 มม.		675 มม.
น้ำหนักสุทธิ	11.4 กก.		12.8 กก.
ระดับความปลอดภัย	☐/II		


- เนื่องจากการวิจัยและการพัฒนาของเราเป็นแผนงานต่อเนื่อง ดังนั้นข้อมูลเทคนิคที่ระบุในเอกสารนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลเทคนิคอาจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003

**สัญลักษณ์**

END202-8

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน

  ..... อ่านคู่มือการใช้งาน

 ..... ฉนวนหุ้มสองชั้น

  ..... สวมแว่นตานิรภัย

**วัตถุประสงค์การใช้งาน**

ENE026-1

เครื่องมือนี้ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้เจาะร่องในผนังคอนกรีตหรือตัดวัสดุที่ทำจากเหล็กหรือทองระบายน้ำที่ฝังอยู่ในคอนกรีตด้วยใบตัดเพชร โดยไม่ต้องใช้น้ำ

**การจ่ายไฟ**

ENF002-2

ต้องเชื่อมต่อเครื่องมือกับเครื่องจ่ายไฟที่มีแรงเคลื่อนไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ในป้ายข้อมูลเครื่องจักร และจะต้องใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ

แบบเฟสเดียวเท่านั้น เครื่องนี้มีฉนวนหุ้มสองชั้นดังนั้นจึงสามารถใช้เสียบเข้ากับไฟฟ้าที่ไม่มีสายดินได้

**คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับ  
เครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป**

GEA005-3

**⚠ คำเตือน**

**อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด**

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

**เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต**

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

## ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่กระเบื้องหรือมีดที่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าจะสร้างประกายไฟเพื่อจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. ดูแลไม่ให้มีเด็ก ๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

## ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

4. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใด ๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน (กราวด์) ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับไฟที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ระงับอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อเครื่องทำความร้อน เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัว และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
6. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือ ถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
8. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
9. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
10. ขอแนะนำให้ใช้แหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสไฟรั่วในอัตราไม่เกิน 30 mA เสมอ

## ความปลอดภัยส่วนบุคคล

11. ให้ระมัดระวัง และสังเกตเสมอว่าคุณกำลังทำอะไรอยู่ และใช้สามัญสำนึกในขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อยหรือในสภาพที่มีเมฆาจากยาเสพติด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการให้ยา ชั่วขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง

12. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
13. ป้องกันไม่ให้เปิดใช้งานอย่างไม่ตั้งใจ ตรวจสอบว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ หรือก่อนการยกหรือถือเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
14. นำกฎแฉงปรับแต่งหรือประกอบก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแฉงหรือคีย์ที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ
15. อย่าทำงานในระยะเวลาที่ลุดเอื้อม จัดทำการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
16. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผม เสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้า ร่ม ร่ม และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
17. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

## การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

18. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
19. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ใช้สวิตช์ควบคุมไม่ได้จัดเป็นอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
20. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
21. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้า หรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
22. การดูแลเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน และสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผล

- กระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
23. **ล้างความคมและทำความสะอาดเครื่องมือการตัดอยู่เสมอ** เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคม มักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
  24. **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว** พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่น นอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย

#### การบริการ

25. **นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยช่างะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น** เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
26. **ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยน อุปกรณ์เสริม**
27. **ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน**

## คำเตือนด้านความปลอดภัยของ

### เครื่องตัดมุม

GEB042-5

1. **ต้องประกอบฝาครอบเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างแน่นหนาและจัดวางตำแหน่งให้มีความปลอดภัยที่สุด** โดยให้ใบตัดในส่วนที่ไม่มีฝาครอบหันไปทางผู้ปฏิบัติงานน้อยที่สุด จัดให้ตัวคุณและบุคคลข้างเคียงอยู่ห่างจากระนาบการหมุนของใบตัด ฝาครอบจะช่วยป้องกันผู้ปฏิบัติงานจากเศษใบตัดที่แตกหักและการสัมผัสกับใบตัดอย่างไม่ตั้งใจ
  2. **ใช้เฉพาะใบตัดเสริมแรงยัดหรือใบตัดเพชรสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณเท่านั้น** แม้ว่าอุปกรณ์เสริมบางอย่างจะสามารถประกอบเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณได้ แต่ก็ไม่ได้รับประกันว่าการใช้งานจะมีความปลอดภัย
  3. **อัตราความเร็วของอุปกรณ์เสริมต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่างน้อย** อุปกรณ์เสริมที่ทำงานเร็วกว่าอัตราความเร็วของเครื่องอาจชำรุดแตกหักหรือกระเด็นออกมา
  4. **ต้องใช้ใบตัดตามการใช้งานที่แนะนำเท่านั้น** ตัวอย่างเช่น: อย่าเจียโดยใช้ด้านข้างของใบตัด ใบตัดโลหะผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ในการเจียจากขอบด้านนอก การใช้แรงกดด้านข้างของใบตัดอาจทำให้ใบตัดแตกหักได้
  5. **ใช้หน้าแปลนของใบตัดที่ไม่ชำรุดเสียหายโดยมีขนาดและรูปทรงที่เหมาะสมกับใบตัดที่คุณเลือกไว้เสมอ** หน้าแปลนของใบเจียที่เหมาะสมจะช่วยยึดใบเจียไว้ จึงช่วยลดโอกาสของการที่ใบเจียจะชำรุดเสียหาย
  6. **อย่าใช้ใบตัดเสริมแรงที่สึกหรอจากเครื่องมือไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่กว่า** ใบเจียที่ใช้งานสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่กว่าไม่เหมาะสมกับเครื่องมือที่มีขนาดเล็กกว่าและมีความเร็วสูงกว่า และอาจแตกหักได้
  7. **เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์เสริมต้องอยู่ในขนาดที่กำหนดของเครื่องมือไฟฟ้า** เพราะจะไม่สามารถบล็อกรับหรือควบคุมอุปกรณ์เสริมที่มีขนาดไม่ถูกต้องได้อย่างเหมาะสม
  8. **ขนาดรูของใบตัดและหน้าแปลนต้องพอดีกับเพลาลูกหมุนของเครื่องมือไฟฟ้า** ใบตัดและหน้าแปลนที่มีรูไม่พอดีกับตัวยึดของเครื่องมือไฟฟ้าจะทำงานอย่างไม่สมดุล สั่นสะเทือนแรงเกินไป และอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้
  9. **อย่าใช้งานใบตัดที่ชำรุดเสียหาย ก่อนการใช้งาน** ให้ตรวจสอบว่าใบตัดมีการกะเทาะหรือแตกร้าวหรือไม่ หากเครื่องมือไฟฟ้าหรือใบตัดร้าวหล่นกับพื้น ให้ตรวจสอบความชำรุดเสียหาย หรือประกอบใบตัดที่ไม่ได้รับความเสียหาย หลังจากการตรวจสอบและการประกอบใบตัด คุณและบุคคลรอบข้างควรอยู่ห่างจากระนาบของใบตัดที่กำลังหมุนอยู่ จากนั้นให้เปิดเครื่องมือไฟฟ้าด้วยความเร็วสูงสุดขณะเดินเครื่องเปล่าประมาณหนึ่งนาที โดยปกติแล้ว ใบตัดที่ชำรุดเสียหายจะแตกหักออกมาในช่วงเวลาของการทดสอบนี้
  10. **สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล** ใช้หน้ากากป้องกันหน้า แว่นครอบตาทั้งผู้พบ/ลม หรือแว่นตาปรีภัยตามลักษณะการใช้งาน ให้สวมหมวกกันน็อก เครื่องป้องกัน การได้ยิน ถุงมือและชุดป้องกันที่สามารถป้องกันเศษชิ้นงานหรือเศษผงจากการชำรุดชิ้นเล็ก ๆ ตามความเหมาะสม
- ชุดป้องกันสายตาดังกล่าวต้องสามารถป้องกันเศษชิ้นงานที่ปลิวอยู่ในอากาศซึ่งเกิดจากการทำงานในรูปแบบต่างๆ หน้ากากกันฝุ่นหรือหน้ากากป้องกันพิษต้องสามารถกรองอนุภาคเล็กๆ ที่เกิดจากการทำงานของคุณ การได้ยินเสียงรบกวนที่มีความดังสูงติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
11. **จัดให้บุคคลรอบข้างอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยจากพื้นที่การทำงาน** บุคคลที่เข้าสู่พื้นที่การทำงานต้องสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกัน เศษชิ้นงานหรือใบตัดที่แตกหักอาจปลิวกระเด็นออกมา และเป็นสาเหตุให้ได้รับบาดเจ็บได้โดยตรงจากพื้นที่การทำงาน
  12. **ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่มีฉนวนหุ้มเท่านั้น** ขณะทำงานอุปกรณ์ที่ใช้ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของเครื่องเอง ชิ้นส่วนของเครื่องมือตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟไหลผ่าน" อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม "มีกระแสไฟไหลผ่าน" และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้

13. จัดตำแหน่งให้สายไฟอยู่ห่างจากอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่ หากคุณสูญเสียการควบคุม สายไฟอาจถูกตัดหรือถูกเกี่ยวและทำให้มือหรือแขนของคุณถูกดึงเข้าไปในใบตัดที่กำลังหมุนอยู่
14. อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงจนกว่าอุปกรณ์เสริมจะหยุดทำงานจนสนิท ใบตัดที่กำลังหมุนอยู่อาจสัมผัสถูกพื้นและดึงเครื่องมือไฟฟ้าจนหลุดจากการควบคุมของคุณ
15. อย่าเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า ในขณะที่กำลังถือเครื่องหันมาทางตัวของคุณเอง การสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่โดยไม่ตั้งใจอาจเกี่ยวเข้ากับเสื้อผ้าของคุณ ซึ่งจะดึงอุปกรณ์เสริมเข้าหาตัวคุณได้
16. ให้ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะพัดเศษฝุ่นผงเข้าไปภายในเครื่องและการสะสมของเศษผงโลหะที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตได้
17. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าใกล้วัตถุไวไฟ ประกายไฟอาจทำให้วัตถุดังกล่าวลุกไหม้
18. อย่าใช้อุปกรณ์เสริมที่ต้องมีน้ำยาหล่อเย็น การใช้น้ำหรือน้ำยาหล่อเย็นอื่นๆ อาจทำให้ได้รับอันตรายจากไฟฟ้าช็อตหรือไฟฟ้าช็อต

#### การติดกลับและคำเตือนที่เกี่ยวข้อง

การติดกลับ คือ ปฏิกริยาสะท้อนกลับที่เกิดขึ้นทันทีจากการกระทบหรือการเกี่ยว กับใบตัดที่กำลังหมุนอยู่ การกระทบหรือการเกี่ยวทำให้ใบตัดที่กำลังหมุนอยู่หยุดทำงานทันที ซึ่งเป็นสาเหตุให้เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมได้ถูกผลักให้ไปอยู่ในทิศทางตรงข้ามกับการหมุนของใบตัด ณ จุดที่มีการสัมผัส

ตัวอย่างเช่น หากใบเจียเกี่ยวหรือกระทบกับชิ้นงาน ขอบของใบเจียในจุดที่มีการกระทบจะกินลึกเข้าไปในพื้นที่ผิวของวัสดุ ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ใบเจียปืนออกมาหรือติดกลับ ใบเจียอาจตัดเข้าหาหรือออกจากผู้ใช้งาน ขึ้นอยู่กับทิศทางการเคลื่อนที่ของใบเจีย ณ จุดที่มีการกระทบ และอาจทำให้ใบเจียขาดแตกหักในสภาพดังกล่าว การติดกลับคือผลจากการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าผิดวัตถุประสงค์ และ/หรือขั้นตอนหรือสภาพการปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง แต่สามารถหลีกเลี่ยงได้หากใช้มาตรการป้องกันที่เหมาะสมต่อไปนี้

- a) ถัดมือจับของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างมั่นคง และจัดตำแหน่งร่างกายและแขนของคุณให้สามารถต้านทานแรงติดกลับได้ ใช้มือจับเสริมเสมอ (ถ้ามี) เพื่อให้สามารถควบคุมได้อย่างเต็มที่เมื่อมีการติดกลับหรือเกิดปฏิกริยาของแรงบิดระหว่างการเปิดใช้งานเครื่อง ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมปฏิกริยาของแรงบิดหรือแรงตึงกลับได้ หากใช้มาตรการป้องกันที่เหมาะสม
- b) อย่าให้มืออยู่ใกล้อุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่ อุปกรณ์เสริมนั้นอาจติดกลับมาที่มือของคุณ

- c) อย่าให้ร่างกายของคุณอยู่ในแนวเดียวกับใบตัดที่กำลังหมุน การติดกลับอาจผลักเครื่องมือให้ไปในทิศทางตรงข้ามกับการเคลื่อนที่ของใบตัด ณ จุดที่มีการเกี่ยวกัน
- d) ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อกำลังทำงานกับมุมขอบที่มีความคม ฯลฯ ป้องกันไม่ให้มีการติดกลับหรือการเกี่ยวของอุปกรณ์เสริม มุม ขอบที่มีความคม หรือการติดกลับอาจเกี่ยวเข้ากับอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่ และเป็นสาเหตุให้สูญเสียการควบคุมหรือการติดกลับ
- e) อย่าใส่โซ่โซ่ ใบเลื่อยแกะสลัก ใบตัดเพชรแบบแยกส่วนที่มีระยะห่างตรงขอบนอกเกินกว่า 10 มม. หรือใบเลื่อยที่มีฟัน ใบเลื่อยดังกล่าวมักทำให้เครื่องติดกลับ หรือสูญเสียการควบคุม
- f) อย่า "กด" ใบตัดหรือใช้แรงดันมากเกินไป อย่าพยายามสร้างรอยตัดให้ลึกเกินไป การใช้แรงกดใบตัดมากเกินไปจะเป็นการเพิ่มภาระในการทำงานและอาจทำให้ใบตัดบิดหรือโค้งงอในขณะตัดได้ง่าย และมีโอกาสที่จะเกิดการติดกลับ หรือการแตกหักของใบตัด
- g) เมื่อใบตัดติดขัดหรือเมื่อมีการขัดจังหวะการตัดด้วยเหตุผลบางประการ ให้เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า และถือเครื่องมือไว้ไม่ให้เคลื่อนไหว จนกว่าใบตัดจะหยุดหมุนจนสนิท อย่าพยายามนำเอาใบตัดออกจากการตัด เมื่อใบตัดกำลังเคลื่อนที่ มีฉะนั้น อาจเกิดการติดกลับได้ การตรวจสอบและการดำเนินการแก้ไขจะชวยกำจัดสาเหตุการติดขัดของใบตัดได้
- h) อย่าเริ่มการตัดในชิ้นงาน ปล่อยให้ใบตัดหมุนจนถึงความเร็วสูงสุดและค่อยๆ เข้าสู่การตัดช้าอย่างระมัดระวัง ใบตัดอาจติดขัด ปั่นขึ้น หรือติดกลับ หากเปิดเครื่องมือไฟฟ้าขึ้นในขณะที่เครื่องมืออยู่ในชิ้นงาน
- i) การยึดแน่นรองหรือชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เกินไปจะช่วยลดความเสี่ยงของการติดขัดและการติดกลับของใบตัด ชิ้นงานขนาดใหญ่มักจะห้อยตกลงมาเนื่องจากน้ำหนักของมัน ดังนั้น จะต้องมัดด้วยด้ายไว้ข้างใต้ชิ้นงานใกล้แนวการตัดและใกล้ขอบของชิ้นงานทั้งสองด้านของใบตัด
- j) ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ เมื่อทำ "การตัดช่อง" ในผนังที่มีอยู่เดิมหรือในพื้นที่ตาบอดอื่นๆ ใบตัดที่ยื่นออกมาอาจตัดไปถูกท่อส่งแก๊สหรือท่อน้ำ สายไฟ หรือวัตถุอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดการติดกลับ

19. ก่อนการใช้ใบตัดเพชรแบบแยกส่วน ให้ตรวจดูให้แน่ใจว่าใบตัดเพชรมีระยะห่างตรงขอบนอกระหว่างแต่ละส่วนที่ 10 มม. หรือน้อยกว่า และเฉพาะที่มีมุมคายเป็นลบเท่านั้น

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม:

20. ระวังอย่าทำให้เปลวหมุน หน้าแปลน (โดยเฉพาะบริเวณพื้นผิวที่มีการติดตั้ง) หรือน็อตลอคชำรุดเสียหาย การทำ

ให้ชิ้นส่วนเหล่านี้ชำรุดเสียหายอาจทำให้ใบเจียแตกหักได้

- ตรวจสอบว่าใบเจียไม่ได้สัมผัสถูกชิ้นงานก่อนที่จะเปิดสวิตช์
- ก่อนใช้เครื่องมือกับชิ้นงานจริง ให้เปิดเดินเครื่องเปล่าสักครู่หนึ่ง ตรวจสอบการสั่นสะเทือนหรือการโคลงเคลงที่อาจชี้ให้เห็นว่ามีการติดตั้งที่ไม่เหมาะสมหรือใบเจียไม่มีความสมดุล
- ระมัดระวังประกายไฟกระเด็นมาถูก ลือเครื่องมือในทิศทางที่ให้ประกายไฟอยู่ห่างจากคุณและบุคคลอื่น หรือจากวัตถุไวไฟ
- อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
- ห้ามสัมผัสกับชิ้นงานทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากชิ้นงานอาจมีความร้อนสูงและลวกผิวหนังของคุณได้
- ตรวจสอบว่าปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้ว หรือถอดแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะใช้งานใดๆ กับเครื่อง
- ศึกษาคำแนะนำของผู้ผลิตสำหรับการติดตั้งและการใช้งานใบเจียอย่างถูกต้อง ดูและจัดเก็บใบเจียอย่างระมัดระวัง
- อย่าใช้บุชหรือตัวแปลงเพื่อแปลงใบเจียที่มีรูขนาดใหญ่
- ใช้เฉพาะหน้าแปลนที่ระบุไว้สำหรับเครื่องมือเท่านั้น
- ตรวจสอบว่ามีการยึดชิ้นงานอย่างเหมาะสม
- ใช้ความระมัดระวังในขณะที่ใบเจียยังคงหมุนอยู่หลังจกปิดสวิตช์เครื่องมือ
- หากสถานที่ทำงานมีความร้อนและความชื้นมากเกินไปหรือมีการปนเปื้อนฝุ่นผงที่เป็นตัวนำไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องตัดกระแสไฟฟ้าช็อค (30 mA) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานจะมีความปลอดภัย
- อย่าใช้งานเครื่องมือกับวัสดุที่ประกอบไปด้วยแร่ใยหิน
- อย่าใช้น้ำหรือน้ำยาหล่อลื่นการเจีย
- ตรวจสอบว่าปากทางของช่องระบายอากาศไม่มีสิ่งกีดขวาง ในขณะที่ทำงานในสภาพที่เต็มไปด้วยฝุ่นผง หากต้องทำความสะอาดฝุ่นผงในช่องระบายอากาศ ก่อนอื่น ให้ถอดปลั๊กเครื่องมือออกจากแหล่งจ่ายไฟหลัก (ใช้วัสดุที่ไม่ใช่โลหะ) และป้องกันไม่ให้ชิ้นส่วนภายในได้รับความเสียหาย
- ต้องไม่ใช่แรงกดด้านข้างของใบตัด

## เก็บรักษาคำแนะนำเหล่านี้ไว้

### ⚠ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การปฏิบัติอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตาม

ตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง

## คำอธิบายการใช้งาน

### ⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนปรับเปลี่ยนหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่อง ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้วทุกครั้ง

### การปรับความลึกของการตัด (ภาพที่ 1)

คลายเกลียวโบลต์หางปลาบนแผ่นนำความลึก และเลื่อนฐานไปทางด้านบนหรือด้านล่าง เมื่อได้ความลึกที่ต้องการ ยึดฐานเครื่องมือโดยขันโบลต์หางปลาให้แน่น

### การยึดฝาครอบใบเจีย (ภาพที่ 2)

#### ⚠ ข้อควรระวัง:

- ต้องปรับฝาครอบใบเจียที่เครื่องมือโดยให้ด้านที่ปิดของฝาครอบหันไปยังผู้ปฏิบัติงานเสมอ

หลังจากคลายน็อตยึดแล้ว จะสามารถปรับฝาครอบใบเจียได้ประมาณ 80 องศา ปรับให้ได้มุมตามที่ต้องการ จากนั้นจึงยึดน็อตยึดให้แน่น

### การทำงานของสวิตช์ (ภาพที่ 3)

#### ⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าไกสวิตช์สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "OFF" เมื่อปล่อย

#### สำหรับเครื่องมือที่ล็อคสวิตช์ไว้ที่ตำแหน่งเปิด

ในการเริ่มต้นใช้งานเครื่องมือ เพียงดึงไกสวิตช์ (ทิศทาง A) ปล่อยไกสวิตช์เพื่อหยุดการทำงาน

ถ้าต้องการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ให้ดึงไกสวิตช์ (ทิศทาง A) จากนั้นจึงกดก้านล๊อค (ทิศทาง B)

ถ้าต้องการเลิกใช้งานเครื่องมือจากตำแหน่งล๊อค ให้ดึงไกสวิตช์ (ทิศทาง A) จนสุด จากนั้นจึงปล่อย

#### สำหรับเครื่องมือที่ล็อคสวิตช์ไว้ที่ตำแหน่งปิด

เพื่อป้องกันไม่ให้ไกสวิตช์ถูกดึงอย่างไม่ตั้งใจ จึงมีการติดตั้งก้านล๊อคเอาไว้

ในการเริ่มต้นใช้งานเครื่องมือ ให้กดก้านล๊อค (ทิศทาง B) และดึงไกสวิตช์ (ทิศทาง A) ปล่อยไกสวิตช์เพื่อหยุดการทำงาน

#### สำหรับเครื่องมือที่มีสวิตช์ล๊อคทั้งเปิดและปิด

เพื่อป้องกันไม่ให้ไกสวิตช์ถูกดึงอย่างไม่ตั้งใจ จึงมีการติดตั้งก้านล๊อคเอาไว้

ในการเริ่มต้นใช้งานเครื่องมือ ให้กดก้านล๊อค (ทิศทาง B) และดึงไกสวิตช์ (ทิศทาง A) ปล่อยไกสวิตช์เพื่อหยุดการทำงาน

สำหรับการทำงานต่อเนื่อง กดก้านล๊อค (ทิศทาง B) ดึงไกสวิตช์ (ทิศทาง A) จากนั้นกดก้านล๊อค (ทิศทาง B) ต่อไปอีก



ถ้าต้องการเลิกใช้งานเครื่องมือจากตำแหน่งลัด ให้ดึงโกสวิตช์ (ทิศทาง A) จนสุด จากนั้นจึงปล่อย

## ชิ้นส่วนของเครื่อง

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่อง ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า ปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้วทุกครั้ง

## การประกอบหรือการถอดใบตัด

หากต้องการถอดใบตัด ให้กดตัวล็อกเพลาเพื่อยึดเพลานำให้อยู่นิ่ง และคลายใบตัดหกเหลี่ยมตามเข็มนาฬิกาโดยใช้ประแจกระบอก หากต้องการประกอบใบตัด ให้ติดตั้งหน้าแปลนโดยให้ด้านที่ยกขึ้น บางส่วนหันไปทางเครื่องมือ จากนั้นจึงติดตั้งแหวนก่อนที่จะติดตั้ง ใบตัดลงบนเพลานหมุน (เพลา) และติดตั้งหน้าแปลนอีกอันหนึ่ง โดยให้ด้านที่ยกขึ้นบางส่วนหันไปทางด้านนอก หลังจากยึดใบตัดอันใหม่แล้ว ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ขัน โบลต์หกเหลี่ยมให้แน่นโดยขันทวนเข็มนาฬิกา มิฉะนั้น อาจเกิด อันตรายจากการทำงานได้ (ภาพที่ 4 และ 5)

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ใช้ประแจของ Makita เพื่อถอดหรือติดตั้งใบเจีย/ใบตัดเท่านั้น

## การทำงาน

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

ตรวจสอบว่าได้ดึงเครื่องมือออกเมื่อทำการตัดชิ้นงาน

- ใช้เครื่องมือนี้ทำการตัดแนวตรงเท่านั้น การตัดในแนวโค้งอาจ ทำให้ใบตัดเพชรและใบตัดโลหะเกิดรอยร้าวหรือแตกออกเป็น ชิ้นส่วนจากแรงกด ซึ่งอาจส่งผลให้บุคคลที่อยู่ใกล้เคียงได้รับ บาดเจ็บได้
- หลังจากทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือทุกครั้ง และ รอจนกว่าใบเจียจะหยุดหมุนจนสนิทก่อนที่จะวางเครื่องมือลง
- เมื่อต้องการตัดปลั๊กคอนกรีต, กระเบื้อง หรือวัสดุที่ทำงานอริฐ ยาตัดให้ลึกกว่า 60 มม. เมื่อท่านต้องการตัดชิ้นงานให้ลึกกว่า 60 มม. โดยมีความลึกสูงสุดไม่เกิน 100 มม. จะต้องตัดมากกว่า สองรอบ ความลึกในการตัดที่มีประสิทธิภาพสูงสุดคือประมาณ 40 มม.

ถือเครื่องมืออย่างมั่นคงด้วยมือทั้งสองข้าง ก่อนอื่น ระวังอย่าให้ ใบเจีย/ใบตัดสัมผัสเข้ากับชิ้นงานที่จะตัด จากนั้นเปิดเครื่องและ รอจนกว่าใบตัดทำงานที่ความเร็วสูงสุด (ภาพที่ 6)

ทำการตัดด้วยการดึงเครื่องมือเข้าหาตัวคุณ (ไม่ใช่การดันเครื่อง ออกจากตัวคุณ) เมื่อทำการตัด ให้จัดแนวเพื่อให้รอยบากที่ฐาน ตรงกับแนวการตัดของท่าน

ปิดสวิตช์เครื่องมือในตำแหน่งที่แสดงในภาพเมื่อสิ้นสุดการตัด ยกเครื่องมือขึ้น หลังจากใบตัด/ใบเจียหยุดหมุนสนิท

## การดูแลรักษา

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนตรวจสอบหรือดูแลรักษาเครื่อง ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า ได้ปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องออกแล้วทุกครั้ง
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุ ประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือมีสีซีดจาง ผิดรูปทรง หรือแตกหักได้

## การแต่งใบตัดเพชร

หากการตัดของใบตัดเพชรเริ่มมีประสิทธิภาพลดลง ให้ใช้ใบเจีย แบบตั้งโต๊ะเบอร์หยาบอันเก่าที่ไม่ใช้แล้วหรือปลั๊กคอนกรีตเพื่อ แต่งใบตัดเพชร ในการทำดังกล่าว ให้ใช้ใบเจียแบบตั้งโต๊ะหรือ ปลั๊กคอนกรีตเพื่อใช้เป็นที่ยึดใบตัดเพชร

## การเปลี่ยนปรองดำน (ภาพที่ 7)

เมื่อปลายหุ้มฉนวนเรซินด้านในของปรองดำนสัมผัสกับ คอมพิวเตอร์ มินิจะปิดการทำงานของมอเตอร์โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น ควรเปลี่ยนปรองดำนทั้งสองใหม่ รักษาความสะอาดของปรองดำน และตรวจสอบว่าสามารถใส่ลงใน ช่องใส่ปรองได้ ควรเปลี่ยนปรองดำนใหม่พร้อมกันเป็นคู่ ใช้ ปรองดำนลักษณะเหมือนกันเท่านั้น

ใช้มือยกส่วนปลายของที่ครอบกันฝุ่นขึ้นเล็กน้อยเพื่อให้มองเห็น ฝาปิดช่องใส่ปรอง

ใช้ไขควงถอดฝาปิดช่องใส่ปรองออก นำปรองดำนที่สึกหรอแล้ว ออกมา ใส่ปรองดำนใหม่เข้าไป ปิดฝาปิดช่องใส่ปรองให้เข้าที่ (ภาพที่ 8)

เพื่อดูและให้ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและไว้วางใจได้ ควรนำส่ง ผลิตภัณฑ์ให้แก่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ Makita ดำเนินการ ซ่อมแซม ดูแลรักษา หรือเปลี่ยนอะไหล่ และใช้อะไหล่แท้ของ Makita เท่านั้น

## อุปกรณ์เสริม

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ของคุณตามที่ระบุในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรือ ส่วนประกอบอื่นอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริม หรือส่วนประกอบตามที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม ดังกล่าว โปรดสอบถามศูนย์บริการของ Makita ในพื้นที่ของคุณ

- ใบตัดเพชร (แบบแห้ง)
- ใบตัดโลหะ
- ประแจกระบอกเบอร์ 17
- แวนดาโรนิกซ์
- แหวนเบอร์ 20
- ข้อต่อแบบงอ

## เชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่น (ภาพที่ 9)

เมื่อคุณต้องการทำความสะอาด ให้เชื่อมต่อเครื่องดูดฝุ่นเข้ากับเครื่องมือของคุณ จากนั้น ให้เชื่อมต่อท่อดูดของเครื่องดูดฝุ่นเข้ากับหัวฉีดกำจัดฝุ่นโดยใช้ข้อต่อแบบงอ (อุปกรณ์เสริม)

### หมายเหตุ:

- อุปกรณ์เสริมบางรายการอาจเป็นอุปกรณ์เสริมมาตรฐานที่รวมอยู่ในชุดเครื่องมือแล้ว ทั้งนี้ อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ



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

884494B372

[www.makita.com](http://www.makita.com)

ALA