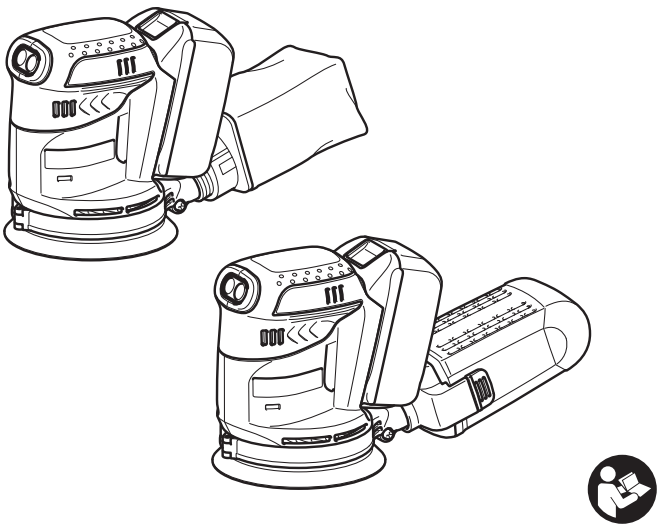
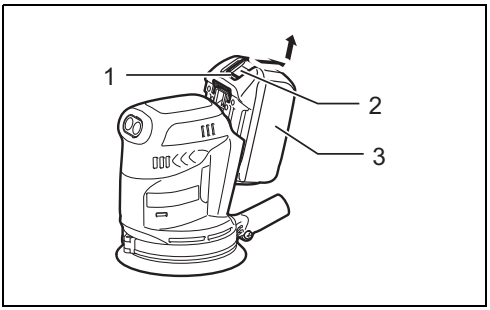
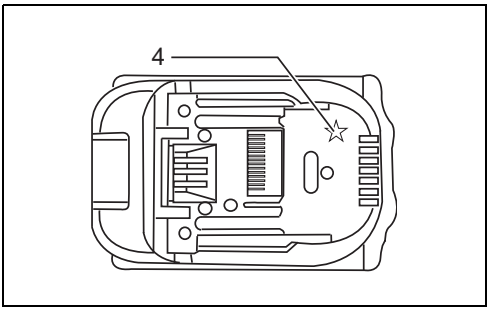
| | | |
|---|---|---|
| GB | Cordless Random Orbit Sander | Instruction manual |
| ID | Mesin Ampelas Acak Tanpa Kabel | Petunjuk penggunaan |
| VI | Máy Chà Nhám Quỹ Đạo Tròn Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin | Tài liệu hướng dẫn |
| TH | เครื่องขัดแบบหมุนไร้สาย | คู่มือการใช้งาน |

# DBO140
# DBO180

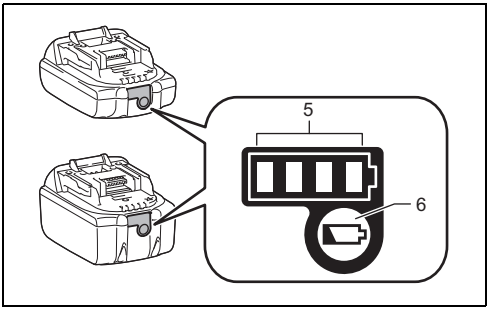




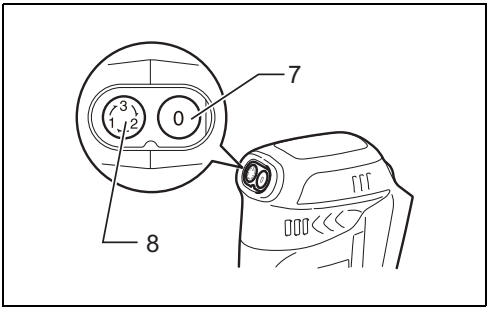

**1** 012887



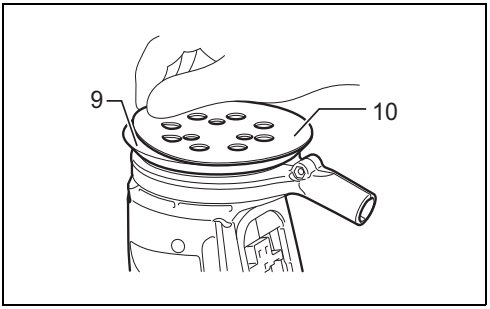

**2** 012128



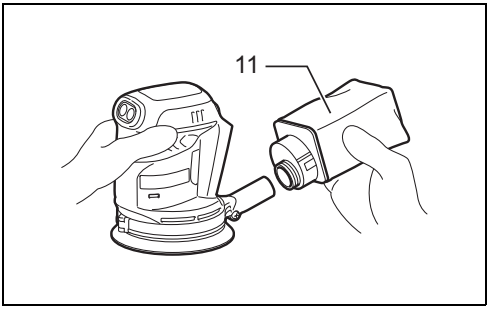

**3** 1007701



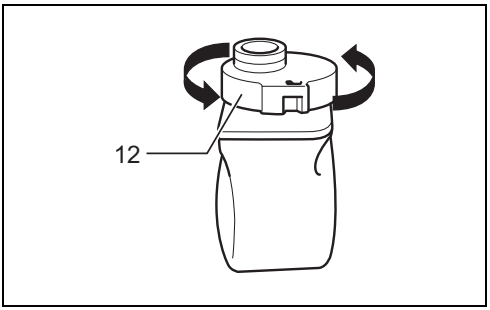

**4** 012878



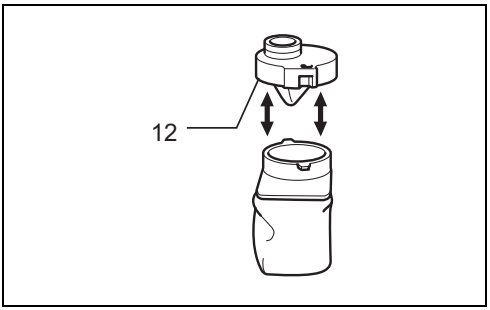

**5** 012875



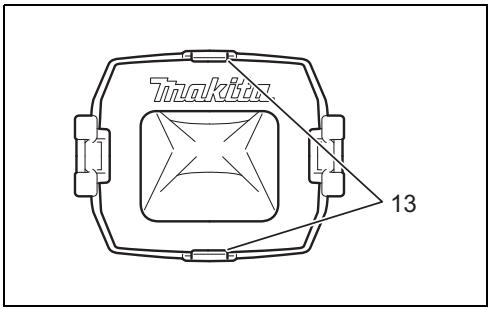

**6** 012876



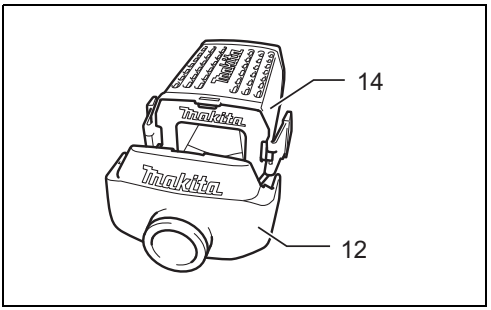

**7** 003323



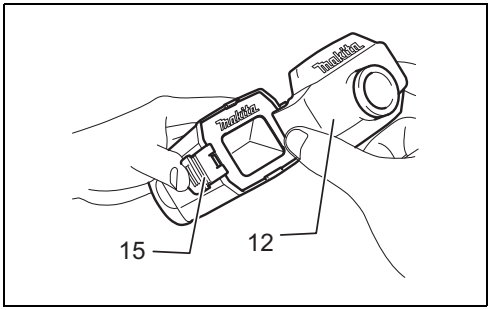

**8** 003326



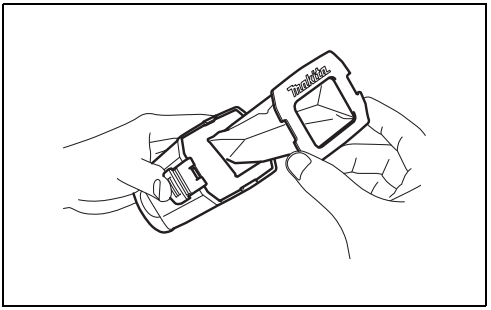

**9** 009094



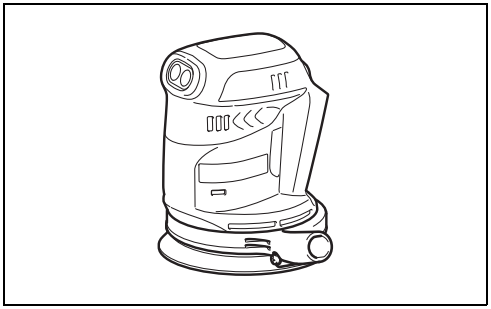

**10** 009095



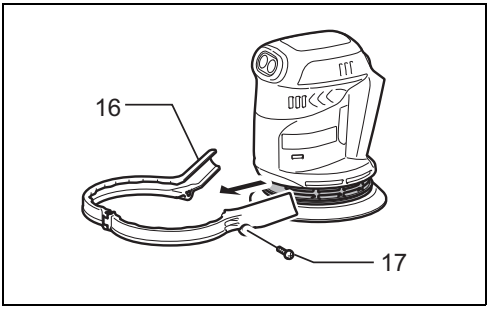

**11** 009092



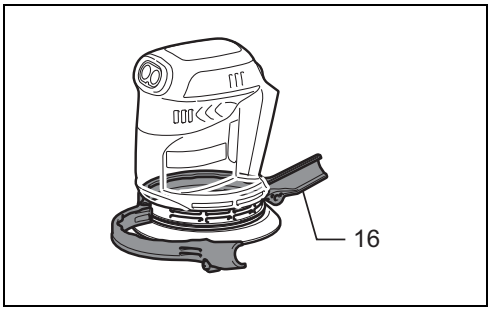
**12** 009093



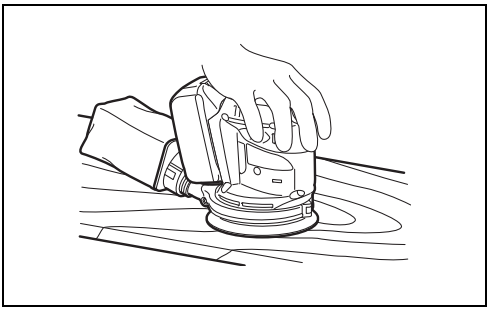
**13** 012881



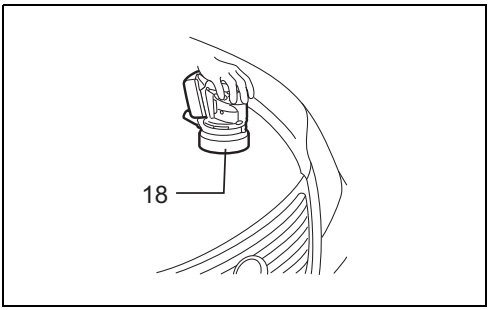

**14** 012885



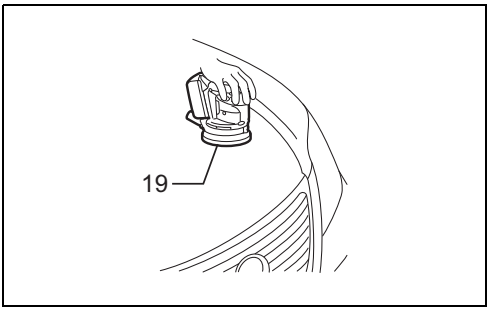

**15** 012945



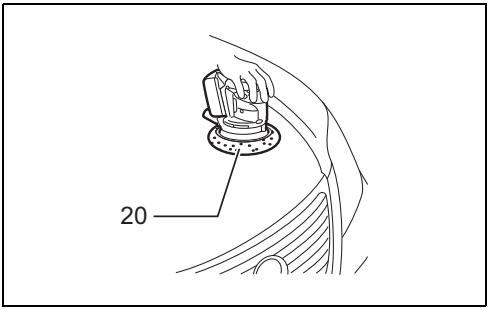
**16** 012879




**17** 012882




**18** 012883




**19** 012884

**Explanation of general view**

1. Red indicator
2. Button
3. Battery cartridge
4. Star marking
5. Indicator lamps
6. Check button
7. Stop button
8. Start/speed adjusting button
9. Pad
10. Abrasive disc
11. Dust bag
12. Dust nozzle
13. Holding tab
14. Dust box
15. Latch
16. Skirt
17. Screw
18. Sponge pad
19. Felt pad
20. Wool pad

# SPECIFICATIONS

| Model | | DBO140 | DBO180 |
|---|---|---|---|
| Paper size | | 125 mm | |
| Orbits per minute ($min^{-1}$) | Low speed | 7,000 | |
| | Middle speed | 9,500 | |
| | High speed | 11,000 | |
| Dimensions | | 175 mm x 123 mm x 153 mm | |
| Net weight | | 1.3 - 1.6 kg | 1.4 - 1.7 kg |
| Rated voltage | | D.C. 14.4 V | D.C. 18 V |

- 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.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

## Applicable battery cartridge and charger

| | | |
|---|---|---|
| Battery cartridge | D.C.14.4 V Model | BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B |
| | D.C.18 V Model | BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B |
| Charger | | DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF |

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

⚠ **WARNING: Only use the battery cartridges and chargers listed above.** Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

END004-6

## Symbols

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

..... Read instruction manual.

ENE052-1

**Intended use**

The tool is intended for the sanding of large surface of wood, plastic and metal materials as well as painted surfaces.

GEA013-2

# General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

# 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**

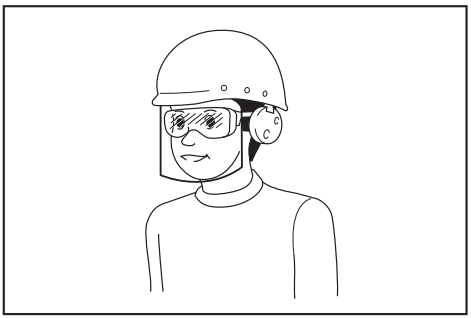
1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders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

**Electrical safety**

1. **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.
2. **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.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **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.
5. **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.
6. **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.
7. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

**Personal safety**

1. **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.
2. **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.
3. **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.
4. **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.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **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.
7. **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.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools.The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA, EN 166 in Europe, or AS/NZS 1336 in Australia/ New Zealand. In Australia/New Zealand, it is legally required to wear a face shield to protect your face, too.**



**It is an employer's responsibility to enforce the use of appropriate safety protective equipments by the tool operators and by other persons in the immediate working area.**

**Power tool use and care**

1. **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.
2. **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.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, 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.
4. **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.
5. **Maintain power tools and accessories. 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.

6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **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.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

**Battery tool use and care**

1. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
4. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
5. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
6. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
7. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

**Service**

1. **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.
2. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
3. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

GEB021-4

## SANDER SAFETY WARNINGS

1. **Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.**
2. **Hold the tool firmly.**
3. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
4. **This tool has not been waterproofed, so do not use water on the workpiece surface.**
5. **Ventilate your work area adequately when you perform sanding operations.**
6. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
7. **Use of this tool to sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances. Use appropriate respiratory protection.**
8. **Be sure that there are no cracks or breakage on the pad before use. Cracks or breakage may cause a personal injury.**

## 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.**

ENC007-12

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR BATTERY CARTRIDGE

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

6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on** packaging and labeling must be observed.

    For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.

    Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.

# SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠**CAUTION:**
- **Only use genuine Makita batteries.** Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

## Tips for maintaining maximum battery life

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

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

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

⚠**CAUTION:**
- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- **Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge.** Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠**CAUTION:**
- Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

## Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking) (Fig. 2)

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.
The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:
- Overloaded:
  The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.
  In this situation, stop the application that caused the tool to become overloaded. Then press the start/speed adjusting button again to restart.
  If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pressing the start/speed adjusting button.
- Low battery voltage:
  The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

## Indicating the remaining battery capacity (Fig. 3)

***Only for battery cartridges with the indicator***

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

| Indicator lamps | | | Remaining capacity |
|---|---|---|---|
| Lighted | Off | Blinking | |
| ■ ■ ■ ■ | | | 75% to 100% |
| ■ ■ ■ □ | | | 50% to 75% |
| ■ ■ □ □ | | | 25% to 50% |
| ■ □ □ □ | | | 0% to 25% |
| ◪ □ □ □ | | | Charge the battery. |
| ■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■ | | | The battery may have malfunctioned. |

**NOTE:**

- Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

## Switch action and speed adjusting button (Fig. 4)

To start the tool, press the start/speed adjusting button. The tool starts with high speed mode. Each time you press the start/speed adjusting button, the speed mode changes in an order of hi speed, middle speed, and low speed.

To stop the tool, press the stop button.

Refer to the table for the relationship between the speed mode and the kind of work.

| Speed mode | Number of rotations | Usage |
|---|---|---|
| High | 11,000 | Regular sanding |
| Middle | 9,500 | Finish sanding |
| Low | 7,000 | Polishing |

012897

**NOTE:**

- The table shows standard applications. They may differ under certain conditions.

# ASSEMBLY

**⚠CAUTION:**

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

## Installing abrasive disc (Fig. 5)

To install the abrasive disc, first remove all dirt or foreign matter from the pad. Then attach the abrasive disc to the pad. Be careful to align the holes in the abrasive disc with those in the pad.

## Installing dust bag (optional accessory) (Fig. 6)

Install the dust bag on the tool with its mouth directing downwards.

## Emptying dust bag

When the dust bag is about half full, switch off the tool, and remove the dust bag from the tool. Then remove the dust nozzle from the dust bag after unlocking the dust nozzle by turning it slightly counterclockwise. Empty the dust bag by tapping it lightly. **(Fig. 7)**

After emptying the dust bag, install the dust nozzle on the dust bag. Turn the dust nozzle slightly clockwise to lock it in place. Then install the dust bag on the tool as described in “Installing dust bag”. **(Fig. 8)**

## Installing paper filter bag (optional accessory)

Make sure that the logo on the cardboard lip and the logo on the dust box are on the same side, then install the paper filter bag by fitting the cardboard lip in the groove of each holding tab. **(Fig. 9)**

Make sure that the logo on the cardboard lip and the logo on the dust nozzle are on the same side, then install the dust nozzle on the dust box. **(Fig. 10)**

## Removing dust box and paper filter bag

Remove the dust nozzle by pushing the two latches. **(Fig. 11)**

Remove the paper filter bag first by pinching the logo side of its cardboard lip, then by pulling the cardboard lip downwards to move it out of the holding tab of the dust box. **(Fig. 12)**

## Removing and reinstalling the skirt

**⚠CAUTION:**

- Do not use the tool without the skirt. Otherwise dust is scattered all over.

You can choose one of 12 directions of the skirt in accordance with your purpose. **(Fig. 13)**

To remove the skirt, remove the screw and remove the skirt with slightly opening it for both sides. **(Fig. 14)**

To reinstall the skirt, install it with slightly opening it for both sides. And fasten the screw. **(Fig. 15)**

**⚠CAUTION:**

- Do not set the skirt other than the designated angle. Otherwise the tool may be damaged.

# OPERATION

⚠**WARNING:**
- Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.

## Sanding operation (Fig. 16)

⚠**CAUTION:**
- Never run the tool without the abrasive disc. You may seriously damage the pad.
- Never force the tool. Excessive pressure may decrease the sanding efficiency, damage the abrasive disc or shorten tool life.
- Using the tool with the pad edge contacting the workpiece may damage the pad.

Hold the tool firmly. Turn the tool on and wait until it attains full speed. Then gently place the tool on the workpiece surface. Keep the pad flush with the workpiece and apply slight pressure on the tool.

⚠**CAUTION:**
- The sanding pad rotates clockwise during the loaded operation, but it may rotate counterclockwise during the no-load operation.

## Polishing operation (optional)

⚠**CAUTION:**
- Use only a Makita genuine sponge pad, felt pad or wool pad (optional accessories).
- Always operate the tool at low speed to prevent work surfaces from heating abnormally.
- Never force the tool. Excessive pressure may decrease the polishing efficiency and cause motor overload, resulting in tool malfunction.

1. **Applying wax**
   Use an optional sponge pad. Apply wax to the sponge pad or work surface. Run the tool at low speed to smooth out wax. **(Fig. 17)**

**NOTE:**
- First, wax a not conspicuous portion of the work surface to make sure that the tool will not scratch the surface or result in uneven waxing.
- The tool starts with high speed mode. Be careful when you start the tool. The wax may be spattered. It is recommended that you spread wax with the tool stopped before starting up the tool. Change the speed mode to low immediately after you start the tool.
- Always run the tool at low speed. Running it at high speed may cause the wax to spatter.

2. **Removing wax**
   Use an optional felt pad. Run the tool at low speed to remove wax. **(Fig. 18)**
3. **Polishing**
   Use an optional wool pad. Run the tool at low speed and apply the wool pad gently to the work surface. **(Fig. 19)**

# MAINTENANCE

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

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, 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.
- Hook-and-loop type abrasive discs (with pre-punched holes)
- Hook-and-loop type sponge pad
- Hook-and-loop type felt pad
- Hook-and-loop type wool pad
- Makita genuine battery and charger
- Dust box
- Paper filter bag
- Dust bag

**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

**Penjelasan tampilan keseluruhan**

1. Indikator berwarna merah
2. Tombol
3. Baterai
4. Tanda bintang
5. Lampu indikator
6. Tombol pemeriksaan
7. Tombol stop
8. Tombol start/penyetel kecepatan
9. Bantalan
10. Cakram abrasif
11. Kantong debu
12. Nosel debu
13. Tab penahan
14. Kotak debu
15. Pengunci
16. Skirt
17. Sekrup
18. Bantalan spons
19. Bantalan bulu kempa
20. Bantalan wol

# SPESIFIKASI

| Model | | DBO140 | DBO180 |
|---|---|---|---|
| Ukuran kertas | | 125 mm | |
| Putaran per menit ($min^{-1}$) | Kecepatan rendah | 7.000 | |
| | Kecepatan sedang | 9.500 | |
| | Kecepatan tinggi | 11.000 | |
| Dimensi | | 175 mm x 123 mm x 153 mm | |
| Berat bersih | | 1,3 - 1,6 kg | 1,4 - 1,7 kg |
| Tegangan terukur | | D.C. 14,4 V | D.C. 18 V |

- 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 alat mungkin berbeda tergantung perangkat tambahan yang dipasang, termasuk kartrid baterai. Kombinasi alat terberat dan teringan, sesuai Prosedur EPTA 01/2014, ditunjukkan pada tabel.

## Kartrid dan pengisi daya baterai yang dapat digunakan

| | | |
|---|---|---|
| Kartrid baterai | Model D.C.14,4 V | BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B |
| | Model D.C.18 V | BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B |
| Pengisi daya | | DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF |

- Beberapa kartrid baterai dan pengisi daya yang tercantum di atas mungkin tidak tersedia, tergantung wilayah tempat tinggal Anda.

⚠ **PERINGATAN: Hanya gunakan kartrid dan pengisi daya baterai yang tercantum di atas.** Penggunaan kartrid dan pengisi daya baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan/atau kebakaran.

END004-6

### Simbol

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

..... Baca petunjuk penggunaan.

ENE052-1

**Penggunaan**

Mesin ini digunakan untuk mengampelas permukaan yang luas pada bahan kayu, plastik dan.logam serta permukaan yang dicat.

GEA013-2

## Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik

⚠ **PERINGATAN: Bacalah semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi dan spesifikasi yang disertakan bersama mesin listrik ini.** Kelalaian untuk mematuhi semua petunjuk yang tercantum di bawah ini 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**

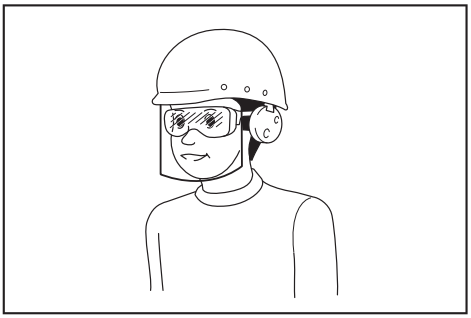
1. **Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.
2. **Jangan gunakan mesin listrik dalam lingkungan yang mudah meledak, misalnya jika ada cairan, gas, atau debu yang mudah menyala.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang 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**

1. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik terbumi (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan terbumi atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau dibumikan.
3. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
4. **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.
5. **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.
6. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
7. **Mesin listrik dapat menghasilkan medan magnet (EMF) yang tidak berbahaya bagi pengguna.** Namun, pengguna alat pacu jantung atau peralatan medis sejenisnya harus berkonsultasi dengan produsen peralatan tersebut dan/atau dokter mereka sebelum mengoperasikan mesin listrik ini.

**Keselamatan Diri**

1. **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 badan serius.
2. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan 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 badan.
3. **Cegah penyalaan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket 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.
4. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
5. **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.
6. **Kenakan pakaian yang memadai. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut dan pakaian Anda dengan komponen mesin yang bergerak.** Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat tersangkut pada komponen yang bergerak.
7. **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.
8. **Jangan sampai Anda lengah dan mengabaikan prinsip keselamatan mesin ini hanya karena sudah sering mengoperasikannya dan sudah merasa terbiasa.** Tindakan yang lalai dapat menyebabkan cedera berat dalam sepersekian detik saja.
9. **Selalu kenakan kacamata pelindung untuk melindungi mata dari cedera saat menggunakan mesin listrik. Kacamata harus sesuai dengan ANSI Z87.1 di Amerika Serikat, EN 166 di Eropa, atau AS/NZS 1336 di Australia/Selandia Baru. Di Australia/Selandia Baru, secara hukum Anda juga diwajibkan mengenakan pelindung wajah untuk melindungi wajah Anda.**



**Menjadi tanggung jawab atasan untuk menerapkan penggunaan alat pelindung keselamatan yang tepat bagi operator mesin dan orang lain yang berada di area kerja saat itu.**

**Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik**

1. **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.
2. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyalakan dan mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
3. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau lepas paket baterai, jika dapat dilepas, dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan apa pun, mengganti aksesori, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
4. **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.
5. **Rawatlah mesin listrik dan aksesori. Periksa apakah ada komponen bergerak yang tidak lurus atau macet, komponen yang pecah, dan kondisi-kondisi lain yang dapat memengaruhi pengoperasian mesin listrik. Jika rusak, perbaiki mesin listrik terlebih dahulu sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
6. **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.
7. **Gunakan mesin listrik, aksesori, 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.
8. **Jagalah agar gagang dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan pelumas.** Gagang dan permukaan pegangan yang licin tidak mendukung keamanan penanganan dan pengendalian mesin dalam situasi-situasi tak terduga.
9. **Ketika menggunakan mesin, jangan menggunakan sarung tangan kain yang dapat tersangkut.** Sarung tangan kain yang tersangkut pada komponen bergerak dapat mengakibatkan cedera pada pengguna.

**Penggunaan dan pemeliharaan mesin bertenaga baterai**

1. **Isi ulang baterai hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh pabrikan.** Pengisi daya yang cocok untuk satu jenis paket baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran ketika digunakan untuk paket baterai yang lain.
2. **Gunakan mesin listrik hanya dengan paket baterai yang telah ditentukan secara khusus.** Penggunaan paket baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.
3. **Ketika paket baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lain, seperti penjepit kertas, uang logam, kunci, paku, sekrup atau benda logam kecil lainnya, yang dapat menghubungkan satu terminal ke terminal lain.** Hubungan singkat terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.
4. **Pemakaian yang salah, dapat menyebabkan keluarnya cairan dari baterai; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak sengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, cari bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai bisa menyebabkan iritasi atau luka bakar.
5. **Jangan menggunakan paket baterai atau mesin yang sudah rusak atau telah diubah.** Baterai yang rusak atau telah diubah dapat menyebabkan hal-hal yang tidak dapat diprediksi yang dapat menyebabkan kebakaran, ledakan atau risiko cidera.
6. **Jangan membiarkan paket baterai atau mesin dekat dengan api atau suhu yang berlebihan.** Pajanan api atau suhu di atas 130 °C dapat menyebabkan ledakan.
7. **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya paket baterai atau mesin di luar rentang suhu yang ditentukan di panduan.** Mengisi daya secara tidak tepat atau pada suhu di luar rentang yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

**Servis**

1. **Berikan mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada oleh teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaganya keamanan mesin listrik.
2. **Jangan pernah memperbaiki paket baterai yang sudah rusak.** Perbaikan paket baterai harus dilakukan hanya oleh produsen atau penyedia servis resmi.
3. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesori.**

GEB021-4

# PERINGATAN KESELAMATAN MESIN AMPELAS

1. **Selalu gunakan kaca mata pengaman atau kaca mata pelindung. Kaca mata biasa atau kaca mata hitam BUKANLAH kaca mata pengaman.**
2. **Pegang mesin kuat-kuat.**
3. **Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.**
4. **Mesin ini tidak tahan air, jadi jangan menggunakan air pada permukaan benda kerja.**
5. **Beri ruang udara secukupnya ketika Anda melakukan pekerjaan pengampelasan.**
6. **Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.**
7. **Penggunaan mesin ini untuk mengampelas produk, cat dan kayu bisa menyebabkan pengguna menghirup debu yang mengandung zat-**

**zat berbahaya. Gunakan alat pelindung pernafasan yang sesuai.**

8. **Pastikan bahwa tidak ada retakan atau kerusakan pada bantalan sebelum penggunaan. Retakan atau kerusakan bisa menyebabkan cedera.**

## 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 ini dapat menyebabkan cedera badan serius.**

ENC007-12

## PETUNJUK KESELAMATAN PENTING UNTUK KARTRID BATERAI

1. **Sebelum menggunakan kartrid baterai, bacalah semua petunjuk dan penandaan pada (1) pengisi daya baterai, (2) baterai, dan (3) produk yang menggunakan baterai.**
2. **Jangan membongkar kartrid baterai.**
3. **Jika waktu beroperasinya menjadi sangat singkat, segera hentikan penggunaan. Hal tersebut dapat menimbulkan risiko panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar atau bahkan terjadi ledakan.**
4. **Jika elektrolit mengenai mata Anda, basuh dengan air bersih dan segera cari pertolongan medis. Hal tersebut dapat mengakibatkan hilangnya kemampuan penglihatan Anda.**
5. **Jangan menghubungkan terminal kartrid baterai:**
   (1) **Jangan menyentuhkan terminal dengan bahan penghantar listrik apa pun.**
   (2) **Hindari menyimpan kartrid baterai pada wadah yang berisi benda logam lain seperti paku, uang logam, dsb.**
   (3) **Jangan membiarkan baterai terkena air atau kehujanan.**
   **Hubungan singkat baterai dapat menyebabkan aliran arus listrik yang besar, panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar dan bahkan kerusakan pada baterai.**
6. **Jangan menyimpan mesin dan kartrid baterai pada lokasi dengan suhu yang bisa mencapai atau melebihi 50 °C.**
7. **Jangan membuang kartrid baterai di tempat pembakaran sampah walaupun benar-benar rusak atau tidak bisa digunakan sama sekali. Kartrid baterai bisa meledak jika terbakar.**
8. **Berhati-hatilah jangan sampai baterai jatuh atau terbentur.**
9. **Jangan menggunakan baterai yang rusak.**
10. **Baterai litium-ion yang disertakan sesuai dengan persyaratan Perundangan Makanan Berbahaya.** Harus ada pengawasan untuk pengangkutan komersial misalnya oleh pihak ketiga, ekspeditor, persyaratan khusus terhadap pengemasan dan pelabelan.
    Diperlukan adanya konsultasi dengan ahli mengenai material berbahaya untuk persiapan barang yang akan dikirimkan. Perhatikan pula peraturan nasional yang lebih terperinci yang mungkin ada.
    Beri perekat atau tutupi bagian yang terbuka dan kemasi baterai dengan cara yang tidak akan menimbulkan pergeseran dalam pengemasan.
11. **Patuhi peraturan setempat yang berkaitan dengan pembuangan baterai.**
12. **Gunakan baterai hanya dengan produk yang ditentukan oleh Makita.** Memasang baterai pada produk yang tidak sesuai dapat menyebabkan kebakaran, kelebihan panas, ledakan, atau kebocoran elektrolit.

## SIMPAN PETUNJUK INI.

**⚠ PERHATIAN:**
- **Gunakan baterai asli Makita.** Penggunaan baterai Makita yang tidak asli, atau baterai yang sudah diubah, akan mengakibatkan baterai mudah terbakar, cedera dan kerusakan. Akan menghilangkan garansi Makita pada pengisi daya dan alat Makita.

### Tip untuk menjaga agar umur pemakaian baterai maksimum

1. **Isi ulang kartrid baterai sebelum habis sama sekali. Selalu hentikan penggunaan mesin dan ganti kartrid baterai jika Anda melihat bahwa mesin kurang tenaga.**
2. **Jangan pernah mengisi ulang kartrid baterai yang sudah diisi penuh. Pengisian ulang yang berlebih memperpendek umur pemakaian baterai.**
3. **Isi ulang kartrid baterai pada suhu ruangan 10 °C - 40 °C. Biarkan kartrid baterai yang panas menjadi dingin terlebih dahulu sebelum diisi ulang.**
4. **Isi ulang daya kartrid baterai jika Anda tidak menggunakannya untuk jangka waktu yang lama (lebih dari enam bulan).**

## DESKRIPSI FUNGSI

**⚠ PERHATIAN:**
- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan baterai dilepas sebelum menyetel atau memeriksa kerja mesin.

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

**⚠ PERHATIAN:**
- Selalu matikan mesin sebelum memasang atau melepas baterai.
- **Pegang mesin dan baterai kuat-kuat saat memasang atau melepas baterai.** Kelalaian untuk memegang mesin dan baterai kuat-kuat bisa menyebabkan keduanya tergelincir dari tangan Anda dan mengakibatkan kerusakan pada mesin dan baterai dan cedera diri.

Untuk melepas baterai, geser dari mesin sambil menggeser tombol pada bagian depan baterai.

Untuk memasang baterai, sejajarkan lidah baterai dengan alur pada rumah dan masukkan ke dalam tempatnya. Masukkan seluruhnya sampai terkunci pada tempatnya dan terdengar bunyi klik kecil. Jika Anda bisa melihat indikator berwarna merah pada sisi atas tombol, berarti tidak terkunci sepenuhnya.

**⚠PERHATIAN:**

- Selalu pasang baterai sepenuhnya sampai indikator berwarna merah tidak terlihat. Jika tidak, bisa terlepas dari mesin secara tidak sengaja, menyebabkan luka pada Anda atau orang di sekitar Anda.
- Jangan memasang baterai secara paksa. Jika baterai tidak bergeser dengan mudah, berarti tidak dimasukkan dengan benar.

## Sistem perlindungan baterai (Baterai Litium-ion dengan tanda bintang) (Gb. 2)

Baterai Litium-ion dengan tanda bintang yang dilengkapi dengan sistem perlindungan. Sistem ini memutus daya ke mesin secara otomatis untuk memperpanjang umur pemakaian baterai.

Mesin akan berhenti saat penggunaan saat mesin dan/atau baterai berada dalam salah satu kondisi berikut ini:

- Kelebihan beban:
  Mesin dijalankan dengan cara yang menyebabkannya menarik arus tinggi yang tidak normal.
  Untuk situasi ini, hentikan pekerjaan yang menyebabkan mesin mengalami kelebihan beban. Kemudian tekan lagi tombol start/penyetel kecepatan untuk mengoperasikannya kembali.
  Jika mesin tidak menyala, baterai mengalami kelebihan panas. Untuk situasi ini, biarkan baterai menjadi dingin sebelum menekan tombol start/penyetel kecepatannya lagi.
- Tegangan baterai rendah:
  Kapasitas baterai yang tersisa terlalu rendah dan mesin tidak akan beroperasi. Untuk situasi ini, lepas dan isi ulang baterai.

## Menunjukkan kapasitas baterai yang tersisa (Gb. 3)

***Hanya untuk kartrid baterai dengan indikator***

Tekan tombol pemeriksaan pada kartrid baterai untuk melihat kapasitas baterai yang tersisa. Lampu indikator menyala selama beberapa detik.

| Lampu indikator | | | Kapasitas yang tersisa |
|---|---|---|---|
| Menyala | Mati | Berkedip | |
| ■ ■ ■ ■ | | | 75% hingga 100% |
| ■ ■ ■ □ | | | 50% hingga 75% |
| ■ ■ □ □ | | | 25% hingga 50% |
| ■ □ □ □ | | | 0% hingga 25% |
| ◪ □ □ □ | | | Isi ulang baterai. |
| ■ ■ □ □ | | | Baterai mungkin sudah rusak. |
| ↑ ↓ | | | |
| □ □ ■ ■ | | | |

**CATATAN:**

- Tergantung kondisi penggunaan dan suhu lingkungannya, penunjukkan mungkin saja sedikit berbeda dari kapasitas sebenarnya.

## Kerja saklar dan tombol penyetel kecepatan (Gb. 4)

Untuk menyalakan mesin, tekan tombol start/penyetel kecepatan. Mesin akan menyala dengan mode kecepatan tinggi. Setiap kali Anda menekan tombol start/penyetel kecepatan, mode kecepatan berubah dengan urutan: kecepatan tinggi, kecepatan sedang, dan kecepatan rendah.

Untuk menghentikan mesin, tekan tombol stop.

Silakan mengacu pada tabel untuk hubungan antara mode kecepatan dan jenis pekerjaan.

| Mode kecepatan | Jumlah putaran | Pengguna |
|---|---|---|
| Tinggi | 11.000 | Pengampel asan biasa |
| Sedang | 9.500 | Pengampel asan akhir |
| Rendah | 7.000 | Pemolesan |

012897

**CATATAN:**

- Tabel menunjukkan aplikasi yang standar. Hal tersebut dapat berbeda dalam kondisi tertentu.

# PERAKITAN

⚠**PERHATIAN:**
- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan baterai dilepas sebelum melakukan pekerjaan apapun pada mesin.

## Memasang cakram abrasif (Gb. 5)

Untuk memasang cakram abrasif, pertama-tama lepas semua kotoran atau benda asing dari bantalan. Kemudian pasang cakram abrasif pada bantalan. Hati-hati saat menyejajarkan lubang pada cakram abrasif dengan yang ada pada bantalan.

## Memasang kantong debu (pilihan aksesori) (Gb. 6)

Pasang kantong debu pada mesin dengan posisi mulutnya mengarah ke bawah.

## Mengosongkan kantong debu

Ketika kantong debu sudah berisi kira-kira setengah penuh, matikan mesin, dan lepas kantong debu dari mesin. Kemudian lepas nosel debu dari kantong debu setelah membuka kunci nosel debu dengan sedikit memutarnya berlawanan arah jarum jam. Kosongkan kantong debu dengan menepuknya perlahan. **(Gb. 7)**
Setelah mengosongkan kantong debu, pasang nosel debu pada kantong debu. Putar sedikit nosel debu searah jarum jam untuk mengunci pada tempatnya. Lalu pasang kantong debu pada mesin sebagaimana telah dijelaskan dalam “Memasang kantong debu”. **(Gb. 8)**

## Memasang kantong saringan kertas (pilihan aksesori)

Pastikan logo pada lidah papan dan logo pada kotak debu pada sisi yang sama, kemudian pasang kantong saringan kertas dengan menepatkan lidah papan pada alur di setiap tab penahan. **(Gb. 9)**
Pastikan logo pada lidah papan dan logo pada nosel debu pada sisi yang sama, kemudian pasang nosel debu pada kotak debu. **(Gb. 10)**

## Melepas kotak debu dan kantong saringan kertas

Lepas nosel debu dengan menekan dua pengunci. **(Gb. 11)**
Lepas saringan mula-mula dengan menjepit sisi logo pada lidah papan, kemudian dengan menarik lidah papan ke bawah untuk melepasnya dari tab penahan kotak debu. **(Gb. 12)**

## Melepas dan memasang kembali skirt

⚠**PERHATIAN:**
- Jangan menggunakan mesin tanpa skirt. Jika tidak, debu akan bertebaran ke mana-mana.

Anda dapat memilih salahsatu dari 12 arah skirt sesuai dengan kebutuhan Anda. **(Gb. 13)**
Untuk melepas skirt, lepas sekrupnya lalu lepas skirt dengan membuka sedikit pada kedua sisinya. **(Gb. 14)**
Untuk memasang kembali skirt, pasang dengan membuka sedikit pada kedua sisinya. Dan kencangkan sekrupnya. **(Gb. 15)**

⚠**PERHATIAN:**
- Jangan memosisikan skirt selain dengan sudut yang ditentukan. Jika tidak, mesin bisa rusak.

# PENGGUNAAN

⚠**PERINGATAN:**
- Jangan sekali-kali menyalakan mesin saat menyentuh benda kerja, hal tersebut bisa menyebabkan luka pada operator.

## Pekerjaan pengampelasan (Gb. 16)

⚠**PERHATIAN:**
- Jangan sekali-kali menyalakan mesin tanpa cakram abrasif. Anda dapat merusak landasan dengan serius.
- Jangan sekali-kali menekan mesin. Tekanan yang berlebihan dapat menurunkan efisiensi pengampelasan, merusak cakram abrasif atau memperpendek usia pakai mesin.
- Menggunakan mesin dengan tepi bantalan menyentuh benda kerja, dapat merusak bantalan.

Pegang mesin kuat-kuat. Nyalakan mesin dan tunggu sampai mencapai kecepatan penuh. Kemudian sentuhkan mesin pada permukaan benda kerja dengan hati-hati. Jaga agar bantalan tetap menyentuh benda kerja dan beri sedikit tekanan pada mesin.

⚠**PERHATIAN:**
- Bantalan ampelas berputar searah jarum jam selama penggunaan dengan beban, namun dapat berputar berlawanan arah jarum jam selama penggunaan tanpa beban.

## Pekerjaan pemolesan (pilihan)

⚠**PERHATIAN:**
- Hanya gunakan bantalan spons, bantalan bulu kempa atau bantalan wol asli buatan Makita (pilihan aksesori).
- Selalu jalankan mesin pada kecepatan rendah untuk mencegah terjadinya pemanasan yang tidak normal pada permukaan kerja.
- Jangan sekali-kali menekan mesin. ekanan yang berlebihan dapat menurunkan efisiensi pemolesan dan menyebabkan kelebihan beban pada motor, yang mengakibatkan kerusakan mesin.

1. **Memberi bahan poles**
   Gunakan pilihan bantalan spons. Beri bahan poles pada bantalan spons atau permukaan kerja. Jalankan mesin pada kecepatan rendah untuk meratakan bahan poles. **(Gb. 17)**

**CATATAN:**
- Pertama-tama, jumlah bahan poles pada permukaan kerja tidak terlalu banyak untuk memastikan bahwa mesin tidak akan menggores permukaan atau mengakibatkan pemolesan tidak merata.
- Mesin akan menyala dengan mode kecepatan tinggi. Berhati-hati saat Anda menjalankan mesin. Bahan poles bisa berhamburan. Disarankan agar Anda menyebarkan bahan poles menggunakan mesin yang dihentikan sebelum menyalakan mesin. Segera ubah mode kecepatan ke posisi rendah setelah Anda menyalakan mesin.

- Selalu nyalakan mesin pada kecepatan rendah. Menjalankannya pada kecepatan tinggi dapat menyebabkan bahan poles berhamburan.

2. **Membuang bahan poles**
   Gunakan pilihan bantalan bulu kempa. Jalankan mesin pada kecepatan rendah untuk membuang sisa-sisa bahan poles. **(Gb. 18)**
3. **Pemolesan**
   Gunakan pilihan bantalan wol. Jalankan mesin pada kecepatan rendah dan tempelkan bantalan wol pada permukaan kerja. **(Gb. 19)**

# PERAWATAN

⚠ **PERHATIAN:**
- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan baterai dilepas sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.
- Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian dapat menyebabkan perubahan warna, perubahan bentuk atau timbulnya retakan.

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEANDALAN mesin, perbaikan, pemeriksaan dan penggantian sikat karbon, serta perawatan atau penyetelan lain harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi Makita, selalu gunakan suku cadang pengganti buatan Makita.

# PILIHAN AKSESORI

⚠ **PERHATIAN:**
- Dianjurkan untuk menggunakan aksesori atau perangkat tambahan ini dengan mesin Makita Anda yang ditentukan dalam petunjuk ini. Penggunaan aksesori atau perangkat tambahan lain bisa menyebabkan risiko cedera pada manusia. Hanya gunakan aksesori atau perangkat tambahan sesuai dengan peruntukkannya.

Jika Anda memerlukan bantuan lebih rinci berkenaan dengan aksesori ini, tanyakan pada Pusat Layanan Makita terdekat.
- Cakram abrasif tipe pengait (dengan lubang yang tersedia)
- Bantalan spons tipe pengait
- Bantalan bulu kempa tipe pengait
- Bantalan wol tipe pengait
- Baterai dan pengisi daya asli buatan Makita
- Kotak debu
- Kantong saringan kertas
- Kantong debu

**CATATAN:**
- Beberapa item dalam daftar tersebut mungkin sudah termasuk dalam paket mesin sebagai aksesori standar. Hal tersebut dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.

**Giải thích về hình vẽ tổng thể**

1. Chỉ báo màu đỏ
2. Nút
3. Hộp pin
4. Dấu sao
5. Các đèn chỉ báo
6. Nút Kiểm tra
7. Nút ngừng
8. Nút Khởi động/điều chỉnh tốc độ
9. Mặt đệm
10. Đĩa nhám
11. Túi chứa bụi
12. Vòi xả bụi
13. Kẹp giữ
14. Hộp chứa bụi
15. Chốt gài
16. Đai bao
17. Vít
18. Tấm bọt biển
19. Tấm nỉ
20. Tấm len

# THÔNG SỐ KỸ THUẬT

| Kiểu | | DBO140 | DBO180 |
|---|---|---|---|
| Khổ giấy | | 125 mm | |
| Số vòng xoay mỗi phút (phút$^{-1}$) | Tốc độ thấp | 7.000 | |
| | Tốc độ trung bình | 9.500 | |
| | Tốc độ cao | 11.000 | |
| Kích thước | | 175 mm x 123 mm x 153 mm | |
| Khối lượng tịnh | | 1,3 - 1,6 kg | 1,4 - 1,7 kg |
| Hiệu điện thế định mức | | D.C. 14,4 V | D.C. 18 V |

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật trong đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng máy có thể khác nhau tùy thuộc vào (các) phụ kiện, bao gồm cả hộp pin. Tổ hợp nhẹ nhất và nặng nhất, theo Quy trình EPTA 01/2014, được trình bày trong bảng.

## Hộp pin và sạc pin có thể áp dụng

| | | |
|---|---|---|
| Hộp pin | Kiểu D.C.14,4 V | BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B |
| | Kiểu D.C.18 V | BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B |
| Bộ sạc | | DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF |

- Một số hộp pin và sạc pinđược nêu trong danh sách ở trên có thể không khả dụng tùy thuộc vào khu vực cư trú của bạn.

⚠ **CẢNH BÁO: Chỉ sử dụng hộp pin và sạc pin được nêu trong danh sách ở trên.** Việc sử dụng bất cứ hộp pin và sạc pin nào khác có thể gây ra thương tích và/hoặc hỏa hoạn.

END004-6

### Ký hiệu

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

..... Đọc tài liệu hướng dẫn.

ENE052-1

**Mục đích sử dụng**

Dụng cụ này được dùng để đánh bóng bề mặt lớn bằng các loại vật liệu gỗ, nhựa và kim loại cũng như các bề mặt đã sơn sơn phủ.

GEA013-2

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

⚠ **CẢNH BÁO: Xin đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm với dụng cụ máy này.** Việc không tuân theo các hướng dẫn được liệt kê dưới đây 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 nguồn điện

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

**An toàn tại nơi làm việc**

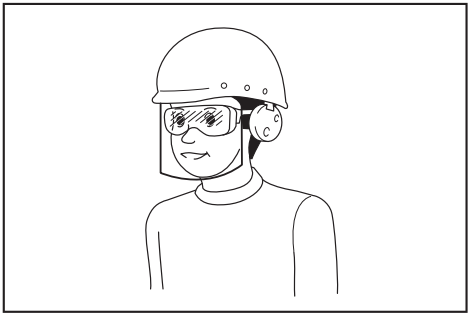
1. **Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra tai nạn.
2. **Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí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

**An toàn về Điện**

1. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi 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.
2. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
3. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
4. **Không lạm dụng dây điện. Không được phép 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.
5. **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.
6. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD).** Việc sử dụng RCD sẽ làm giảm nguy cơ điện giật.
7. **Các dụng cụ máy có thể tạo ra từ trường điện (EMF) có hại cho người dùng.** Tuy nhiên, người dùng máy trợ tim và những thiết bị y tế tương tự khác nên liên hệ với nhà sản xuất thiết bị và/hoặc bác sỹ để được tư vấn trước khi vận hành dụng cụ này.

**An toàn Cá nhân**

1. **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, rượu hay thuốc.** Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
2. **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 chống 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.
3. **Tránh vô tình khởi động dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cầm hoặc di chuyển dụng cụ máy.** Việc di chuyển dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
4. **Tháo tất cả các khóa hoặc cờ lê điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc cờ lê hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
5. **Không với quá cao. Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
6. **Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc và quần áo 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.
7. **Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.
8. **Không vì quen thuộc do thường xuyên sử dụng các dụng cụ mà cho phép bạn trở nên tự mãn và bỏ qua các nguyên tắc an toàn dụng cụ.** Một hành động bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng trong một phần của một giây.
9. **Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand. Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mặt để bảo vệ mặt.**



**Trách nhiệm của chủ lao động là bắt buộc người vận hành dụng cụ và những người khác trong khu vực làm việc cạnh đó phải sử dụng các thiết bị bảo hộ an toàn thích hợp.**

**Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy**

1. **Không dùng lực đối với 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.
2. **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 phải được sửa chữa.
3. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy, nếu có thể tháo rời 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 vô tình khởi động dụng cụ máy.

4. **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.
5. **Bảo dưỡng dụng cụ máy và các phụ kiện. Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹp 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 quản tốt dụng cụ máy.
6. **Luôn giữ cho dụng cụ cắt được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cắt được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
7. **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.
8. **Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.** Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.
9. **Khi sử dụng dụng cụ, không được đi găng tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc găng tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyển động có thể gây ra thương tích cá nhân.

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

1. **Chỉ sạc pin lại với bộ sạc do nhà sản xuất quy định.** Bộ sạc phù hợp với một loại bộ pin này có thể gây ra nguy cơ hỏa hoạn khi được dùng cho một bộ pin khác.
2. **Chỉ sử dụng các dụng cụ máy với các bộ pin được quy định cụ thể.** Việc sử dụng bất cứ bộ pin nào khác có thể gây ra thương tích và hỏa hoạn.
3. **Khi không sử dụng bộ pin, hãy giữ tránh xa các đồ vật khác bằng kim loại, chẳng hạn như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh, ốc vít hoặc các vật nhỏ bằng kim loại mà có thể làm nối tắt các đầu cực pin.** Các đầu cực pin bị đoản mạch có thể gây cháy hoặc hỏa hoạn.
4. **Trong điều kiện sử dụng quá mức, pin có thể bị chảy nước; hãy tránh tiếp xúc. Nếu vô tình tiếp xúc với pin bị chảy nước, hãy rửa sạch bằng nước. Nếu dung dịch từ pin tiếp xúc với mắt, cần đi khám bác sĩ thêm.** Dung dịch chảy ra từ pin có thể gây rát da hoặc bỏng.
5. **Không sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi.** Pin đã bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi có thể hành động theo cách không thể đoán trước dẫn đến cháy, nổ hoặc nguy cơ chấn thương.
6. **Không để bộ pin hoặc dụng cụ tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ quá cao.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ trên 130 °C có thể gây ra cháy nổ.
7. **Làm theo tất cả các hướng dẫn sạc pin và không được sạc bộ pin hoặc dụng cụ vượt giới hạn nhiệt độ quy định trong hướng dẫn.** Sạc pin không đúng hoặc ở nhiệt độ vượt giới hạn nhiệt độ có thể gây hư hỏng cho pin và làm tăng nguy cơ cháy.

**Bảo dưỡng**

1. **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.
2. **Không bao giờ sử dụng bộ pin đã hỏng.** Dịch vụ bảo hành bộ pin chỉ nên thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ được ủy quyền.
3. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**

GEB021-4

# CẢNH BÁO AN TOÀN ĐỐI VỚI MÁY ĐÁNH NHÁM

1. **Luôn sử dụng găng tay hoặc kính bảo hộ. Mắt thường hoặc kính râm KHÔNG phải là loại kính an toàn.**
2. **Cầm chắc dụng cụ.**
3. **Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.**
4. **Dụng cụ này không được chống thấm, do đó không được dùng nước cho bề mặt gia công.**
5. **Cần thông thoáng phù hợp cho khu vực làm việc khi bạn thực hiện thao tác đánh nhám.**
6. **Một số vật liệu có chứa các hóa chất có thể rất độc hại. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo các thông tin về an toàn của nhà cung cấp đối với mỗi loại vật liệu.**
7. **Sử dụng dụng cụ này để đánh nhám một số sản phẩm, sơn và gỗ có thể làm người dùng tiếp xúc với bụi có chứa các chất nguy hiểm. Sử dụng biện pháp bảo vệ đường hô hấp phù hợp.**
8. **Đảm bảo rằng tấm đệm không bị nứt hoặc bể trước khi sử dụng. Các vết nứt hoặc bể có thể gây thương tích cho người.**

# 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.**

ENC007-12

# HƯỚNG DẪN QUAN TRỌNG VỀ AN TOÀN DÀNH CHO HỘP PIN

1. **Trước khi sử dụng hộp pin, hãy đọc kỹ tất cả các hướng dẫn và dấu hiệu cảnh báo trên (1) bộ sạc pin, (2) pin và (3) sản phẩm sử dụng pin.**
2. **Không tháo rời hộp pin.**
3. **Nếu thời gian vận hành ngắn hơn quá mức, hãy ngừng vận hành ngay lập tức. Điều này có thể dẫn đến rủi ro quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là nổ.**
4. **Nếu chất điện phân rơi vào mắt, hãy rửa sạch bằng nước sạch và đến cơ sở y tế ngay lập tức. Chất này có thể khiến bạn giảm thị lực.**

5. **Không để hộp pin ở tình trạng đoản mạch:**
   (1) **Không chạm vào cực pin bằng vật liệu dẫn điện.**
   (2) **Tránh cất giữ hộp pin trong hộp có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...**
   (3) **Không được để hộp pin tiếp xúc với nước hoặc mưa.**
   **Đoản mạch pin có thể gây ra dòng điện lớn, quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là hỏng hóc.**
6. **Không cất giữ dụng cụ và hộp pin ở nơi nhiệt độ có thể lên tới hoặc vượt quá 50°C.**
7. **Không đốt hộp pin ngay cả khi hộp pin đã bị hư hại nặng hoặc hư hỏng hoàn toàn. Hộp pin có thể nổ khi tiếp xúc với lửa.**
8. **Hãy cẩn trọng không làm rơi hoặc làm méo pin.**
9. **Không sử dụng pin đã hỏng.**
10. **Pin nén lithium-ion là đối tượng có yêu cầu bắt buộc theo Luật Hàng hoá Nguy hiểm.**
    Đối với vận tải thương mại, ví dụ như vận tải do bên thứ ba, đại lý giao nhận, thì yêu cầu đặc biệt về đóng gói và nhãn ghi phải được giám sát.
    Để chuẩn bị cho mặt hàng cần vận chuyển, cần phải tham khảo ý kiến chuyên gia về vật liệu nguy hiểm.
    Nếu được, vui lòng tuân thủ các quy định quốc gia chi tiết hơn.
    Buộc hoặc niêm phong các tiếp điểm mở và đóng gói pin theo cách đó để nó không thể di chuyển trong bao bì.
11. **Tuân theo các quy định của địa phương liên quan đến việc thải bỏ pin.**
12. **Chỉ sử dụng pin cho các sản phẩm Makita chỉ định.** Lắp pin vào sản phẩm không thích hợp có thể gây ra hoả hoạn, quá nhiệt, nổ, hoặc rò chất điện phân.

# LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠**CẨN TRỌNG:**
- **Chỉ sử dụng pin Makita chính hãng.** Việc sử dụng pin không chính hãng Makita, hoặc pin đã được sửa đổi, có thể dẫn đến nổ pin gây ra cháy, thương tích và thiệt hại cá nhân. Nó cũng sẽ làm mất hiệu lực bảo hành của Makita dành cho dụng cụ của Makita và bộ sạc.

## Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

1. **Sạc hộp pin trước khi pin bị xả điện hoàn toàn. Luôn dừng việc vận hành dụng cụ và sạc pin khi bạn nhận thấy công suất dụng cụ bị giảm.**
2. **Không được phép sạc lại một hộp pin đã được sạc đầy. Sạc quá mức sẽ làm giảm tuổi thọ của pin.**
3. **Sạc pin ở nhiệt độ phòng 10°C - 40°C. Để cho hộp pin nóng nguội lại dần trước khi sạc pin.**
4. **Sạc pin sáu tháng một lần nếu bạn không sử dụng dụng cụ trong một thời gian dài (hơn sáu tháng).**

# MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠**CẨN TRỌNG:**
- Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và tháo hộp pin ra trước khi thực hiện việc điều chỉnh hoặc kiểm tra chức năng trên dụng cụ.

## Lắp hoặc tháo gỡ hộp pin (Hình 1)

⚠**CẨN TRỌNG:**
- Luôn tắt dụng cụ trước khi lắp hoặc tháo hộp pin.
- **Giữ dụng cụ và hộp pin thật chắc khi lắp đặt hoặc tháo gỡ hộp pin.** Không nắm chắc dụng cụ và hộp pin có thể làm trượt chúng khỏi tay và gây ra hư hỏng dụng cụ và hộp pin hoặc gây thương tích cá nhân.

Để tháo hộp pin, hãy trượt nó ra từ dụng cụ trong lúc trượt nút ở phía trước hộp pin.

Để lắp hộp pin vào, hãy căn chỉnh phần chốt của hộp pin vào phần rãnh nằm trên vỏ và trượt chốt vào vị trí. Trượt hết mức đến khi nào chốt khóa đúng vào vị trí với một tiếng click nhẹ. Nếu bạn vẫn còn nhìn thấy chỉ thị màu đỏ phía trên nút bấm, chốt vẫn chưa được khóa hoàn toàn.

⚠**CẨN TRỌNG:**
- Luôn lắp hộp pin hoàn toàn vào vị trí cho đến khi không thể nhìn thấy chỉ báo màu đỏ. Nếu không, chốt có thể vô tình rơi ra khỏi dụng cụ, gây thương tích cho bạn hoặc người khác xung quanh.
- Không được dùng sức lắp hộp pin. Nếu hộp pin không nhẹ nhàng trượt vào vị trí, có nghĩa là pin vẫn chưa được lắp đúng.

## Hệ thống bảo vệ pin (Hộp pin Lithium-ion có dấu sao) (Hình 2)

Các pin Lithium-ion có dấu sao được trang bị hệ thống bảo vệ. Hệ thống này sẽ tự động ngắt nguồn điện đến dụng cụ để kéo dài tuổi thọ pin.

Dụng cụ sẽ tự động dừng vận hành khi dụng cụ và/hoặc pin ở một trong những tình huống sau đây.

- Quá tải:
  Dụng cụ được vận hành theo cách gây ra dòng điện cao bất thường.
  Trong trường hợp này, hãy ngừng ứng dụng làm cho dụng cụ trở nên quá tải. Sau đó nhấn nút khởi động/điều chỉnh tốc độ một lần nữa để khởi động lại.
  Nếu dụng cụ không khởi động, pin sẽ bị quá nhiệt. Trong tình huống này, hãy để pin nguội trở lại trước khi nhấn nút khởi động/điều chỉnh tốc độ.
- Điện thế pin thấp:
  Dung lượng pin còn lại quá thấp và dụng cụ sẽ không hoạt động. Trong tình huống này, hãy tháo và sạc pin lại.

## Chỉ báo dung lượng pin còn lại (Hình 3)

***Chỉ dành cho hộp pin có đèn chỉ báo***

Ấn nút check (kiểm tra) trên hộp pin để chỉ báo dung lượng pin còn lại. Các đèn chỉ báo bật sáng lên trong vài giây.

| Các đèn chỉ báo | | | Dung lượng còn lại |
|---|---|---|---|
| Bật sáng | Tắt | Nhấp nháy | |
| ■ ■ ■ ■ | | | 75% đến 100% |
| ■ ■ ■ | □ | | 50% đến 75% |
| ■ ■ | □ □ | | 25% đến 50% |
| ■ | □ □ □ | | 0% đến 25% |
| | □ □ □ | ◪ | Sạc pin. |
| ■ ■ | □ □ | | Pin có thể đã bị hỏng. |
| ↑ ↓ | | | |
| □ □ | ■ ■ | | |

**LƯU Ý:**

- Tùy thuộc vào các điều kiện sử dụng và nhiệt độ xung quanh, việc chỉ báo có thể khác biệt một chút so với dung lượng thực sự.

## Chuyển đổi hoạt động và nút điều chỉnh tốc độ (Hình 4)

Để khởi động dụng cụ, bấm vào nút khởi động/điều chỉnh tốc độ. Dụng cụ khởi động với kiểu tốc độ cao. Mỗi lần bạn nhấn nút khởi động/điều chỉnh tốc độ, kiểu tốc độ sẽ thay đổi theo thứ tự tốc độ cao, tốc độ trung bình và tốc độ thấp.

Để ngừng dụng cụ, nhấn vào nút ngừng.

Tham khảo bảng về mối liên quan giữa kiểu tốc độ và loại công việc thực hiện.

| Kiểu tốc độ | Số vòng quay | Sử dụng |
|---|---|---|
| Cao | 11.000 | Đánh nhám thông thường |
| Trung bình | 9.500 | Đánh nhám hoàn thiện |
| Thấp | 7.000 | Đánh bóng |

012897

**LƯU Ý:**

- Bảng này thể hiện các công việc ứng dụng thông thường. Chúng có thể khác nhau dưới những điều kiện nhất định.

# LẮP RÁP

**⚠CẨN TRỌNG:**

- Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và tháo hộp pin ra trước khi thực hiện bất cứ thao tác nào trên dụng cụ.

## Lắp đặt đĩa nhám (Hình 5)

Để lắp đĩa nhám, trước tiên loại bỏ mọi vết bẩn hoặc ngoại vật từ khỏi tấm đặt. Sau đó gắn đĩa nhám vào mặt đệm. Cẩn thận để căn chỉnh các lỗ trong đĩa nhám theo các lỗ trên tấm đặt.

## Lắp túi chứa bụi (phụ kiện tùy chọn) (Hình 6)

Lắp đặt túi chứa bụi trên dụng cụ với phần miệng túi hướng xuống.

## Đổ túi chứa bụi

Khi túi chứa bụi đã đầy khoảng một nửa, hãy tắt dụng cụ và tháo túi chứa bụi ra khỏi dụng cụ. Sau đó tháo vòi xả bụi khỏi túi chứa bị sau khi đã mở chốt gài vòi xả bụi bằng cách xoay nhẹ nó ngược chiều kim đồng hồ. Đổ túi chứa bụi bằng cách đập nhẹ nó. **(Hình 7)**

Sau khi đổ túi chứa bụi, lắp lại vòi xả bụi vào túi chứa bụi. Xoay vòi xả bụi nhẹ nhàng theo chiều kim đồng hồ đến khi nó khóa vào đúng vị trí. Sau đó lắp túi chứa bụi lên dụng cụ như được mô tả trong phần "Lắp túi chứa bụi". **(Hình 8)**

## Lắp túi lọc bằng giấy (phụ kiện tùy chọn)

Đảm bảo rằng logo trên mép gài tấm bìa và logo trên hộp chứa bụi nằm cùng chiều với nhau, sau đó lắp đặt túi lọc giấy bằng cách lắp mép gài tấm bìa vào rãnh của mỗi chốt giữ. **(Hình 9)**

Đảm bảo rằng logo trên mép gài của tấm bìa và logo trên vòi phun bụi là cùng chiều với nhau, sau đó lắp đặt vòi phun bụi vào hộp chứa bụi. **(Hình 10)**

## Tháo hộp chứa bụi và túi lọc bằng giấy

Tháo vòi phun bụi bằng cách nhấn vào hai chốt gài. **(Hình 11)**

Tháo túi lọc bằng giấy trước tiên bằng cách ấn vào mặt có logo của mép gài tấm bìa, sau đó kéo mép gài tấm bìa xuống dưới để đẩy nó ra khỏi chốt giữ của hộp chứa bụi. **(Hình 12)**

## Tháo và lắp đặt lại đai bao

**⚠CẨN TRỌNG:**

- Không vận hành dụng cụ khi không có đai bao này. Nếu không bụi sẽ văng ra khắp nơi.

Bạn có thể chọn một trong 12 hướng của đai bao phù hợp với mục đích của mình. **(Hình 13)**

Để tháo đai bao, hãy tháo ốc vít và gỡ đai bao ra bằng cách nhẹ nhàng mở đai ở cả hai bên. **(Hình 14)**

Để lắp đặt lại đai bao, hãy lắp nó vào bằng cách nhẹ nhàng mở đai ở cả hai bên. Và sau đó vặn chặt ốc vít lại. **(Hình 15)**

**⚠CẨN TRỌNG:**

- Không được đặt đai bao khác so với góc đã quy định. Nếu không dụng cụ có thể bị hư hỏng.

# VẬN HÀNH

**⚠CẢNH BÁO:**

- Không bao giờ bật dụng cụ lên khi nó đang tiếp xúc với vật gia công, điều này có thể gây thương tích cho người vận hành.

### Thao tác đánh nhám (Hình 16)

**⚠CẨN TRỌNG:**
- Không bao giờ được vận hành dụng cụ mà không có đĩa nhám. Bạn có thể gây hư hỏng tấm đặt nghiêm trọng.
- Không bao giờ nhấn mạnh dụng cụ. Nhấn quá mạnh có thể làm giảm hiệu quả đánh nhám, làm hỏng đĩa nhám hoặc làm giảm tuổi thọ dụng cụ.
- Dùng dụng cụ với mép tấm đặt tiếp xúc với vật gia công có thể làm hư hỏng tấm đặt.

Cầm chắc dụng cụ. Bật dụng cụ lên và chờ đến khi đạt tốc độ tối đa. Sau đó nhẹ nhàng đặt dụng cụ lên bề mặt gia công. Giữ cho tấm đặt ngang bằng với vật gia công và ấn nhẹ lên dụng cụ.

**⚠CẨN TRỌNG:**
- Tấm đánh nhám sẽ xoay theo chiều kim đồng hồ khi vận hành có tải, nhưng nó có thể xoay ngược chiều kim đồng hồ khi vận hành không tải.

### Thao tác đánh bóng (tùy chọn)

**⚠CẨN TRỌNG:**
- Chỉ sử dụng tấm bọt biển, tấm nỉ hoặc tấm len dạng mũ chính hiệu Makita (phụ kiện tùy chọn).
- Luôn vận hành thiết bị ở tốc độ thấp để phòng ngừa các bề mặt công tác bị nóng bất thường.
- Không bao giờ nhấn mạnh dụng cụ. Dùng quá nhiều lực có thể làm giảm hiệu quả đánh bóng và làm motor quá tải, dẫn đến hư hỏng dụng cụ.

1. **Bôi sáp**
   Sử dụng một tấm bọt biển tùy chọn. Bôi sáp lên tấm bọt biển hoặc bề mặt công tác. Vận hành dụng cụ ở tốc độ thấp để đánh phẳng sáp ra. **(Hình 17)**

**LƯU Ý:**
- Đầu tiên, sáp không được che lấp bề mặt công tác để đảm bảo rằng dụng cụ sẽ không làm trầy sướt bề mặt hoặc đánh sáp không đều.
- Dụng cụ khởi động với kiểu tốc độ cao. Cẩn thận khi bạn khởi động dụng cụ. Sáp có thể bị văng ra. Khuyến cáo bạn nên dùng dụng cụ đã ngừng hoạt động để trải đều sáp ra trước khi khởi động dụng cụ. Thay đổi kiểu tốc độ về thấp ngay sau khi bạn khởi động dụng cụ.
- Luôn vận hành dụng cụ ở tốc độ thấp. Vận hành dụng cụ ở tốc độ cao có thể làm cho sáp bị văng ra ngoài.

2. **Gỡ sáp**
   Sử dụng một tấm nỉ tùy chọn. Vận hành dụng cụ ở tốc độ thấp để gỡ bỏ lớp. **(Hình 18)**
3. **Đánh bóng**
   Sử dụng một tấm len dạng mũ tùy chọn. Vận hành dụng cụ ở tốc độ thấp và đặt tấm len dạng mũ nhẹ nhàng lên bề mặt dụng cụ. **(Hình 19)**

## BẢO TRÌ

**⚠CẨN TRỌNG:**
- Hãy luôn chắc chắn rằng dụng cụ đã được tắt và hộp pin đã được tháo ra trước khi cố gắng thực hiện việc kiểm tra hay 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.

Để đảm bảo AN TOÀN và TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa hoặc bất cứ thao tác bảo trì, điều chỉnh nào đều phải được thực hiện bởi các Trung tâm Dịch vụ Được Ủy quyền của Makita (Makita Authorized Service Center), luôn sử dụng các phụ tùng thiết bị thay thế của Makita.

## PHỤ KIỆN TÙY CHỌN

**⚠CẨN TRỌNG:**
- Các phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm này được khuyến cáo sử dụng với dụng cụ Makita của bạn theo như quy định trong hướng dẫn này. Việc sử dụng bất cứ phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm nào khác đều có thể gây ra rủi ro thương tích cho người. Chỉ sử dụng phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm cho mục đích đã quy định sẵn của chúng.

Nếu bạn cần hỗ trợ để biết thêm chi tiết về những phụ kiện này, hãy liên hệ với Trung tâm Dịch vụ của Makita tại địa phương của bạn.
- Các đĩa nhám kiểu hook-and-look (có lỗ đục sẵn)
- Tấm bọt biển kiểu đục lỗ sẵn (Hook-and-loop)
- Tấm nỉ kiểu đục lỗ sẵn (Hook-and-loop)
- Tấm len dạng mũ kiểu đục lỗ sẵn (Hook-and-loop)
- Pin và bộ sạc chính hãng của Makita
- Hộp chứa bụi
- Túi lọc bằng giấy
- Túi chứa bụi

**LƯU Ý:**
- Một vài mục trong danh sách có thể được bao gồm trong gói dụng cụ làm phụ kiện tiêu chuẩn. Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.

## ภาษาไทย

### คำอธิบายของมุมมองทั่วไป

1. ไฟแสดงสถานะสีแดง
2. ปุ่ม
3. ตลับแบตเตอรี่
4. เครื่องหมายดาว
5. ไฟแสดงสถานะ
6. ปุ่มตรวจสอบ
7. ปุ่มหยุด
8. ปุ่มเริ่ม/ปรับความเร็ว
9. แผ่นรอง
10. จากขัด
11. ถุงดักฝุ่น
12. ท่อดักฝุ่น
13. แถบยึด
14. กล่องเก็บฝุ่น
15. ตัวล็อค
16. ชาย
17. สกรู
18. แผ่นฟองน้ำ
19. แผ่นผ้าสักหลาด
20. แผ่นผ้าขนสัตว์

# ข้อมูลจำเพาะ

| รุ่น | | DBO140 | DBO180 |
|---|---|---|---|
| ขนาดกระดาษ | | 125 มม. | |
| อัตราการขัด (ต่อนาที) | ความเร็วต่ำ | 7,000 | |
| | ความเร็วกลาง | 9,500 | |
| | ความเร็วสูง | 11,000 | |
| ขนาด | | 175 มม. x 123 มม. x 153 มม. | |
| น้ำหนักสุทธิ | | 1.3 - 1.6 กก. | 1.4 - 1.7 กก. |
| แรงดันไฟฟ้า | | กระแสตรง 14.4 โวลต์ | กระแสตรง 18 โวลต์ |

- เนื่องจากการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักอาจแตกต่างกันไปตามอุปกรณ์เสริม รวมถึงตลับแบตเตอรี่ การติดอุปกรณ์เสริมที่เบาที่สุดและหนักที่สุดตามข้อบังคับของ EPTA 01/2014 มีแสดงอยู่ในตาราง

## ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ใช้ได้

| | | |
|---|---|---|
| ตลับแบตเตอรี่ | รุ่น D.C.14.4 V | BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B |
| | รุ่น D.C.18 V | BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B |
| เครื่องชาร์จ | | DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF |

- ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จบางรายการที่แสดงอยู่ด้านบนอาจไม่มีวางจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอาศัยอยู่

⚠ **คำเตือน: ใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ระบุไว้ข้างบนเท่านั้น** การใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและ/หรือเกิดไฟไหม้

END004-6

## สัญลักษณ์

ต่อไปนี้คือสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน


.....อ่านคู่มือการใช้งาน

ENE052-1

**จุดประสงค์ของเครื่องมือ**

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับขัดผิวหน้าวัสดุไม้ พลาสติกและโลหะ ตลอดจนพื้นผิวที่ทำสี

GEA013-2

# คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

⚠ **คำเตือน: โปรดอ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะต่างๆ ที่ให้มากับเครื่องมือไฟฟ้านี้อย่างละเอียด** การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้อาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรงได้

# เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือไฟฟ้า” ในคำเตือนนี้หมายถึงเครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้าหรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

**ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน**

1. **ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง** พื้นที่รกระเกะระกะหรือมืดทึบอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. **อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ** เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. **ดูแลไม่ให้มีเด็กๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า** การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

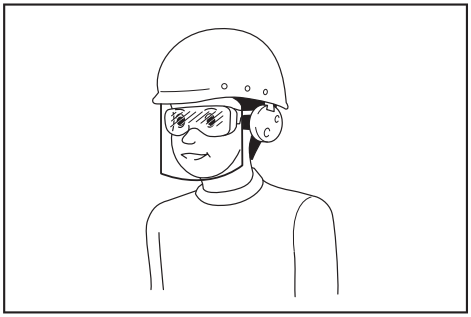
**ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า**

1. **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแด็ปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน** ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. **ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น** มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. **อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น** น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
4. **อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่** สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. **ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร** การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
6. **หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD)** การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. **เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างสนามแม่เหล็ก (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้** อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกันนี้ควรติดต่อผู้ผลิตอุปกรณ์และ/หรือแพทย์เพื่อรับคำแนะนำก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้

**ความปลอดภัยส่วนบุคคล**

1. **ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการใช้ยา** ชั่วขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
2. **ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
3. **ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ** การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
4. **นำกุญแจปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า** ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
5. **อย่าทำงานในระยะที่สุดเอื้อม จัดท่าการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา** เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
6. **แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและเสื้อผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่** เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่

7. **หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม** การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
8. **อย่าให้ความคุ้นเคยจากการใช้งานเครื่องมือเป็นประจำทำให้คุณทำตัวตามสบายและละเลยหลักการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ** การกระทำที่ไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที
9. **สวมใส่แว่นครอบตานิรภัยเพื่อปกป้องดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบตาจะต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐฯ, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวมเกราะป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วย**



**ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่นๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม**

**การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า**

1. **อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ** เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
2. **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้** เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
3. **ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า** วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
4. **จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า** เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
5. **บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน** อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
6. **ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ** เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
7. **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
8. **ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน** มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่นจะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
9. **ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่ถุงมือผ้าที่อาจเข้าไปติดในเครื่องมือได้** หากถุงมือผ้าเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่อยู่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

**การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่**

1. **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่งอาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่อีกประเภทหนึ่ง
2. **ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น** การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้
3. **เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ กรรไกรตัดเล็บ สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งกับอีกขั้วหนึ่งได้** การลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้ร้อนจัดหรือเกิดไฟไหม้
4. **ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออกจากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดนของเหลวโดยไม่ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์** ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือไหม้
5. **ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือมีการแก้ไข** แบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีการแก้ไขอาจทำให้เกิดสิ่งที่คาดไม่ถึงได้ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด หรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ
6. **ห้ามให้ชุดแบตเตอรี่อยู่ใกล้ไฟ หรือบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงเกิน** หากโดนไฟ หรืออุณหภูมิสูงเกิน 130 °C อาจก่อให้เกิดการระเบิดได้

7. **กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการชาร์จไฟ และห้ามชาร์จแบตเตอรี่หรือเครื่องมือในบริเวณที่มีอุณหภูมินอกเหนือไปจากที่ระบุในคำแนะนำ** การชาร์จไฟที่ไม่เหมาะสม หรืออุณหภูมินอกเหนือไปจากช่วงอุณหภูมิที่ระบุในคำแนะนำอาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้

**การซ่อมบำรุง**

1. **นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น** เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
2. **ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่ที่เสียหาย** ชุดแบตเตอรี่ที่ใช้ควรเป็นชุดที่มาจากผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
3. **ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม**

GEB021-4

## คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องขัด

1. **สวมแว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาเสมอ แว่นตาปกติหรือแว่นกันแดดไม่ใช่แว่นนิรภัย**
2. **จับเครื่องมือให้แน่น**
3. **อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น**
4. **เครื่องมือนี้ไม่กันน้ำ ดังนั้นอย่าใช้น้ำบนพื้นผิวของชิ้นงาน**
5. **พื้นที่ทำงานต้องมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอเมื่อคุณทำการขัด**
6. **วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดมฝุ่นหรือให้สารเหล่านั้นสัมผัสกับร่างกาย ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ**
7. **การใช้เครื่องมือนี้ขัดผลิตภัณฑ์ สี หรือไม้บางชนิดอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับฝุ่นที่ประกอบด้วยสารที่เป็นอันตราย ดังนั้น จึงควรใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม**
8. **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีรอยร้าวหรือรอยแตกบนแผ่นรองก่อนการใช้งาน รอยร้าวหรือรอยแตกอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ**

## บันทึกคำแนะนำเหล่านี้

⚠ **คำเตือน:**
**อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การปฏิบัติอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือใช้งานนี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง**

## คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับตลับแบตเตอรี่

1. **ก่อนใช้งานตลับแบตเตอรี่ ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่**
2. **ห้ามถอดแยกส่วนตลับแบตเตอรี่**
3. **หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันที เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัด ไหม้หรือระเบิดได้**
4. **หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้ตาบอด**
5. **ห้ามลัดวงจรตลับแบตเตอรี่:**
   (1) **ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าใดๆ**
   (2) **หลีกเลี่ยงการเก็บตลับแบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหรียญ ฯลฯ**
   (3) **อย่าให้ตลับแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝนแบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้า ร้อนจัด ไหม้หรือเสียหายได้**
6. **ห้ามเก็บเครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ไว้ในสถานที่มีอุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50 °C**
7. **ห้ามเผาตลับแบตเตอรี่ทิ้ง แม้ว่าแบตเตอรี่จะเสียหายจนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ตลับแบตเตอรี่อาจระเบิดในกองไฟ**
8. **ระวังอย่าทำแบตเตอรี่ตกหล่นหรือกระทบกระแทก**
9. **ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย**
10. **แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีมาให้นั้นเป็นไปตามข้อกำหนดของ Dangerous Goods Legislation**
    **สำหรับการขนส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น โดยบุคคลที่สาม ตัวแทนขนส่งสินค้า จะต้องตรวจสอบข้อกำหนดพิเศษในด้านการบรรจุหีบห่อหรือการติดป้ายสินค้า**
    **ในการเตรียมสินค้าที่จะขนส่ง ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย โปรดตรวจสอบข้อกำหนดในประเทศที่อาจมีรายละเอียดอื่นๆ เพิ่มเติม**
    **ให้ติดเทปหรือปิดหน้าสัมผัสและห่อแบตเตอรี่ในลักษณะที่แบตเตอรี่จะไม่เคลื่อนที่ไปมาในหีบห่อ**
11. **ปฏิบัติตามข้อบังคับในท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่**
12. **ใช้แบตเตอรี่กับผลิตภัณฑ์ที่ระบุโดย Makita เท่านั้น** การติดตั้งแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ตามที่ระบุอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนสูง ระเบิด หรืออิเล็กโทรไลต์รั่วไหลได้

# บันทึกคำแนะนำเหล่านี้

**⚠ข้อควรระวัง:**

- **ใช้แบตเตอรี่ของแท้จาก Makita เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่ Makita ที่ไม่แท้ หรือแบตเตอรี่ที่ถูกเปลี่ยน อาจทำให้แบตเตอรี่ระเบิด ก่อให้เกิดเพลิงลุกไหม้ การบาดเจ็บ และความเสียหายได้ และจะทำให้การรับประกันของ Makita สำหรับเครื่องมือและแท่นชาร์จของ Makita เป็นโมฆะด้วย

## เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้ยาวนานที่สุด

1. **ชาร์จประจุไฟฟ้าตลับแบตเตอรี่ก่อนที่ประจุไฟฟ้าจะหมดหยุดการใช้งานแล้วชาร์จประจุไฟฟ้าใหม่ทุกครั้งเมื่อคุณรู้สึกว่าอุปกรณ์มีกำลังลดลง**
2. **อย่าชาร์จตลับแบตเตอรี่ที่มีไฟเต็มแล้ว การชาร์จประจุไฟฟ้ามากเกินไปอาจจะทำให้อายุการใช้งานของตลับแบตเตอรี่สั้นลง**
3. **ชาร์จประจุไฟฟ้าตลับแบตเตอรี่ในห้องที่มีอุณหภูมิระหว่าง 10 °C - 40 °C ปล่อยให้ตลับแบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะชาร์จไฟ**
4. **ชาร์จไฟตลับแบตเตอรี่หากคุณไม่ต้องการใช้เป็นเวลานาน (เกินกว่าหกเดือน)ฟ**

# คำอธิบายการทำงาน

**⚠ข้อควรระวัง:**

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดตลับแบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

## การติดตั้งหรือถอดตลับแบตเตอรี่ (ภาพที่ 1)

**⚠ข้อควรระวัง:**

- ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนทำการใส่หรือถอดตลับแบตเตอรี่ทุกครั้ง
- **ถือเครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ให้แน่นในระหว่างการติดตั้งหรือการถอดตลับแบตเตอรี่** การไม่ถือตลับแบตเตอรี่และเครื่องมือให้แน่นอาจจะทำให้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องมือลื่นหลุดมือเสียหาย หรือเกิดการบาดเจ็บได้

เมื่อต้องการถอดตลับแบตเตอรี่ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของตลับแล้วดึงออกจากเครื่องมือ

เมื่อต้องการใส่ตลับแบตเตอรี่ ให้จัดแนวสันบนตลับแบตเตอรี่ให้ตรงกับร่องบนตัวเครื่องมือ แล้วเลื่อนตลับแบตเตอรี่เข้าที่ ใส่ตลับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกล็อคเข้าที่ หากคุณยังเห็นส่วนสีแดงที่ด้านบนของปุ่ม แสดงว่าตลับแบตเตอรี่ยังไม่ล็อคเข้าที่

**⚠ข้อควรระวัง:**

- ให้ดันตลับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนไม่เห็นส่วนสีแดงอีก ไม่เช่นนั้น ตลับแบตเตอรี่อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบ
  ข้างได้รับบาดเจ็บ
- อย่าฝืนติดตั้งตลับแบตเตอรี่โดยใช้แรงมากเกินไป หากตลับแบตเตอรี่ไม่เลื่อนเข้าไปโดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

## ระบบป้องกันของแบตเตอรี่ (แบตเตอรี่ลิเที่ยมที่มีเครื่องหมายดาว) (ภาพที่ 2)

แบตเตอรี่ลิเที่ยมไอออนที่มีเครื่องหมายดาวจะมีระบบการป้องกันระบบนี้จะทำการตัดพลังงานของเครื่องมือโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุแบตเตอรี่

เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งานโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องมือและ/หรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้:

- ทำงานหนักเกินไป:
  เครื่องมือทำงานในลักษณะที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าสูงผิดปกติในกรณีนี้ ให้หยุดการใช้งานในลักษณะที่อาจจะทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไป แล้วกดปุ่มเริ่ม/ปรับความเร็วอีกครั้งเพื่อเริ่มการทำงานใหม่
  หากเครื่องมือไม่เริ่มต้นทำงานแสดงว่าแบตเตอรี่ร้อนเกินไป ในกรณีดังกล่าว ให้ปล่อยให้แบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะกดปุ่มเริ่ม/ปรับความเร็ว
- พลังงานในแบตเตอรี่ต่ำ:
  พลังงานในแบตเตอรี่เหลือน้อยเกินไปและเครื่องมือจะไม่ทำงาน ในสถานการณ์นี้ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกแล้วชาร์จแบตเตอรี่ใหม่

## การระบุระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ (ภาพที่ 3)

***สำหรับตลับแบตเตอรี่ที่มีตัวแสดงสถานะเท่านั้น***

กดปุ่ม ตรวจสอบ บนตลับแบตเตอรี่เพื่อดูปริมาณแบตเตอรี่ที่เหลือ ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นเป็นเวลาสองสามวินาที

| ไฟแสดงสถานะ | | | แบตเตอรี่ที่เหลือ |
|---|---|---|---|
| ไฟสว่าง | ดับ | กะพริบ | |
| | | | 75% ถึง 100% |
| | | | 50% ถึง 75% |
| | | | 25% ถึง 50% |
| | | | 0% ถึง 25% |
| | | | ชาร์จไฟแบตเตอรี่ |
| | | | แบตเตอรี่อาจจะเสีย |

**หมายเหตุ:**

- ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานและอุณหภูมิโดยรอบ การแสดงสถานะอาจจะแตกต่างจากปริมาณแบตเตอรี่จริงเล็กน้อย

## ปุ่มสลับการทำงานและปรับความเร็ว (ภาพที่ 4)

วิธีการเริ่มการทำงานของเครื่องมือ ให้กดปุ่มเริ่ม/ปรับความเร็ว เครื่องมือจะเริ่มทำงานด้วยโหมดความเร็วสูง ในแต่ละครั้งที่คุณกดปุ่มเริ่ม/ปรับความเร็ว จะเป็นการเปลี่ยนโหมดความเร็วโดยเรียงลำดับระหว่างความเร็วสูง ความเร็วปานกลาง และความเร็วต่ำ หากต้องการหยุดเครื่องมือ ให้กดปุ่มหยุด

โปรดดูความสัมพันธ์ระหว่างโหมดความเร็วและชนิดการทำงานได้ที่ตารางต่อไปนี้

| โหมดความเร็ว | จำนวนการหมุน | การใช้งาน |
|---|---|---|
| สูง | 11,000 | การขัดปกติ |
| กลาง | 9,500 | การขัดเพื่อเก็บรายละเอียดชิ้นงาน |
| ต่ำ | 7,000 | การขัดเงา |

012897

**หมายเหตุ:**

- ตารางนี้จะแสดงรายละเอียดการใช้งานทั่วๆ ไป ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปตามเงื่อนไขการใช้งาน

# การประกอบ

**⚠ข้อควรระวัง:**

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดตลับแบตเตอรี่ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

## การติดตั้งจานขัด (ภาพที่ 5)

วิธีการติดตั้งจานขัด ขั้นแรกให้ทำความสะอาดฝุ่นหรือสิ่งแปลกปลอมออกจากแผ่น แล้วติดตั้งจานขัดเข้ากับแผ่น ติดให้รูของจานขัดตรงกับรูของแผ่น

## การติดตั้งถุงดักฝุ่น (อุปกรณ์เสริม) (ภาพที่ 6)

ติดตั้งถุงดักฝุ่นเข้ากับเครื่องมือโดยหันปากลง

## การทำความสะอาดถุงดักฝุ่น

เมื่อถุงดักฝุ่นมีฝุ่นอยู่ประมาณครึ่งถุง ให้ปิดเครื่องมือแล้วนำถุงดักฝุ่นออกจากเครื่องมือ แล้วถอดช่องดักฝุ่นออกจากถุงดักฝุ่น คุณสามารถปลดล็อกได้โดยการหมุนทวนเข็มนาฬิกาเบาๆ นำสิ่งสกปรกออกจากถุงดักฝุ่นโดยการเคาะเบาๆ **(ภาพที่ 7)** หลังจากนำสิ่งสกปรกออกแล้ว ให้ติดตั้งช่องดักฝุ่นเข้ากับถุงดักฝุ่น หมุนช่องดักฝุ่นตามเข็มนาฬิกาเบาๆ เพื่อล็อกเข้าที่ แล้วติดตั้งถุงดักฝุ่นเข้ากับเครื่องมือตามวิธีการที่อธิบายไว้ในหัวข้อ “การติดตั้งถุงดักฝุ่น” **(ภาพที่ 8)**

## การติดตั้งถุงกรองกระดาษ (อุปกรณ์เสริม)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโลโก้บนขอบกระดาษแข็งและโลโก้บนกล่องเก็บฝุ่นอยู่ด้านเดียวกัน จากนั้นจึงใส่ถุงกระดาษกรองฝุ่นโดยการใส่ขอบกระดาษแข็งลงในร่องของแถบยึด **(ภาพที่ 9)**

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโลโก้บนขอบกระดาษแข็งและโลโก้บนท่อดักฝุ่นอยู่ด้านเดียวกัน จากนั้นจึงใส่ท่อดักฝุ่นบนกล่องเก็บฝุ่น **(ภาพที่ 10)**

## การถอดกล่องเก็บฝุ่นและถุงกระดาษกรองฝุ่น

ถอดท่อดักฝุ่นโดยการดันตัวล็อคทั้งสอง **(ภาพที่ 11)** ถอดถุงกระดาษกรองฝุ่นออกก่อนโดยบีบที่ด้านโลโก้ของขอบกระดาษแข็ง แล้วดึงขอบกระดาษแข็งลงให้ออกจากแถบยึดของกล่องเก็บฝุ่น **(ภาพที่ 12)**

## การถอดและการใส่ชาย

**⚠ข้อควรระวัง:**

- อย่าใช้เครื่องมือโดยไม่ได้ใส่ชาย มิฉะนั้นฝุ่นอาจจะฟุ้งกระจายออกมาทั้งหมด

คุณสามารถเลือกชายได้ 12 รูปแบบตามจุดประสงค์การใช้งานของคุณ **(ภาพที่ 13)**

วิธีการถอดชายออก ให้คลายสกรูออกแล้วถอดชายออกโดยการง้างออกเล็กน้อย **(ภาพที่ 14)**

วิธีการติดตั้งชายเข้าไปใหม่ ให้ง้างออกเล็กน้อยเพื่อติดตั้ง แล้วขันสกรู **(ภาพที่ 15)**

**⚠ข้อควรระวัง:**

- อย่าติดตั้งชายในมุมอื่นๆ ที่ไม่ตรงตามจุดประสงค์การใช้งาน มิฉะนั้นเครื่องมืออาจเสียหายได้

## การใช้งาน

**⚠คำเตือน:**

- อย่าเปิดเครื่องมือในขณะที่สัมผัสกับชิ้นงาน เนื่องจากอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บได้

### การขัด (ภาพที่ 16)

**⚠ข้อควรระวัง:**

- อย่าเปิดเครื่องมือโดยไม่มีจานขัด เนื่องจากอาจทำให้แผ่นเสียหายอย่างรุนแรงได้
- อย่าใช้แรงกดบนเครื่องมือ แรงกดที่มากเกินไปจะลดประสิทธิภาพการขัด ทำให้จานขัดเสียหรือลดอายุการใช้งานของเครื่องมือ
- การใช้เครื่องมือโดยให้ขอบของแผ่นสัมผัสกับชิ้นงานอาจทำให้แผ่นเสียหายได้

จับเครื่องมือให้แน่น เปิดสวิตช์เครื่องมือ และรอจนกระทั่งทำงานด้วยความเร็วเต็มที่ จากนั้นค่อยๆ วางเครื่องมือบนพื้นผิวของชิ้นงาน จับให้แผ่นรองเรียบเสมอกับชิ้นงานและใช้แรงกดเล็กน้อยลงบนเครื่องมือ

**⚠ข้อควรระวัง:**

- แผ่นกระดาษทรายจะหมุนตามเข็มนาฬิกาในระหว่างที่มีแรงกด แต่อาจจะหมุนทวนเข็มนาฬิกาในขณะที่หมุนเปล่าได้

### การขัดเงา (อุปกรณ์เสริม)

**⚠ข้อควรระวัง:**

- ใช้แต่แผ่นฟองน้ำ แผ่นผ้าสักหลาด หรือแผ่นผ้าขนสัตว์ของแท้จาก Makita เท่านั้น (อุปกรณ์เสริม)
- ใช้เครื่องมือด้วยความเร็วต่ำเสมอเพื่อป้องกันไม่ให้พื้นผิวของบริเวณที่ขัดมีความร้อนมากเกินไป
- อย่าใช้แรงกดบนเครื่องมือ แรงกดที่มากเกินไปอาจจะลดประสิทธิภาพในการขัดและทำให้มอเตอร์ทำงานหนักเกินไป และทำให้เครื่องมือทำงานผิดปกติได้

1. **การใส่แว็กซ์**

   ใช้แผ่นฟองน้ำอุปกรณ์เสริม ใส่แว็กซ์เข้าที่แผ่นฟองน้ำหรือพื้นผิวที่ขัด เปิดเครื่องมือด้วยความเร็วต่ำเพื่อทาแว็กซ์ให้ทั่ว **(ภาพที่ 17)**

**หมายเหตุ:**

- ขั้นแรก ทาแว็กซ์ในส่วนที่มองไม่เห็นของชิ้นงานก่อนเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมือจะไม่ทำให้พื้นผิวเป็นรอยและป้องกันการทาแว็กซ์ไม่ทั่ว
- เครื่องมือจะเริ่มทำงานด้วยโหมดความเร็วสูง โปรดระมัดระวังเมื่อเปิดเครื่องมือ เนื่องจากแว็กซ์อาจจะกระจายได้ ขอแนะนำให้คุณเกลี่ยแว็กซ์ให้ทั่วโดยยังไม่เปิดเครื่องมือก่อน แล้วจึงเปิดเครื่องมือ เมื่อเปิดเรื่องมือแล้ว ให้เปลี่ยนโหมดความเร็วเป็นความเร็วต่ำในทันที
- ใช้เครื่องมือที่ความเร็วต่ำเท่านั้น การเปิดเครื่องมือด้วยความเร็วสูงอาจทำให้แว็กซ์กระจายได้

2. **การขัดแว็กซ์ออก**

   ใช้แผ่นสักหลาดอุปกรณ์เสริม เปิดเครื่องมือด้วยความเร็วต่ำเพื่อขัดแว็กซ์ออก **(ภาพที่ 18)**

3. **การขัดเงา**

   ใช้แผ่นผ้าขนสัตว์อุปกรณ์เสริม เปิดเครื่องมือด้วยความเร็วต่ำแล้วลูบแผ่นผ้าขนสัตว์ลงบนพื้นผิวเบาๆ **(ภาพที่ 19)**

## การบำรุงรักษา

**⚠ข้อควรระวัง:**

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่องและถอดตลับแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือมีสีซีดจาง ผิดรูปทรง หรือแตกหักได้

เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม ตรวจสอบและเปลี่ยนแปรงคาร์บอน บำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

## อุปกรณ์เสริม

**⚠ข้อควรระวัง:**

- ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้
โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- จานขัดหลังสักหลาด (แบบมีรู)
- แผ่นฟองน้ำหลังสักหลาด
- แผ่นผ้าสักหลาดหลังสักหลาด
- แผ่นผ้าขนสัตว์หลังสักหลาด
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ Makita ของแท้
- กล่องเก็บฝุ่น
- ถุงกระดาษกรองฝุ่น
- ถุงดักฝุ่น

**หมายเหตุ:**

- อุปกรณ์บางรายการอาจจะรวมอยู่ในชุดอุปกรณ์พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan
www.makita.com

885259B375

TRD