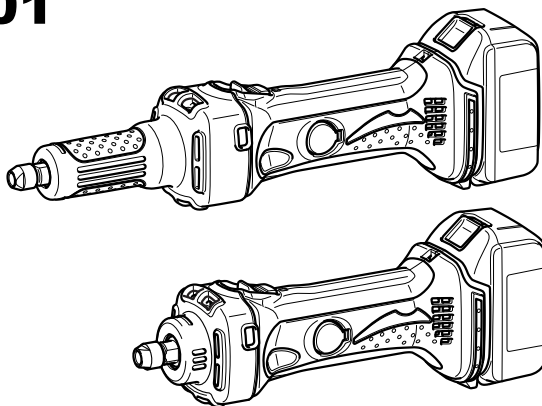




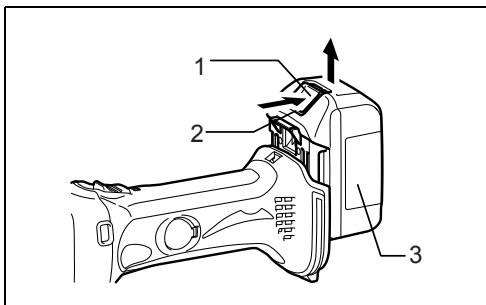
GB	Cordless Die Grinder	Instruction manual
ID	Gerinda Cetakan Nirkabel	Petunjuk penggunaan
VI	Máy Mài Khuôn Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin	Tài liệu hướng dẫn
TH	เครื่องเจียแกนไร้สาย	คู่มือการใช้งาน

DGD800 DGD801



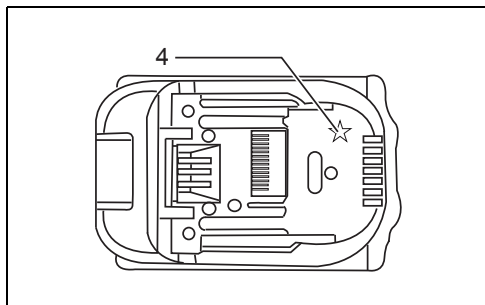
011465





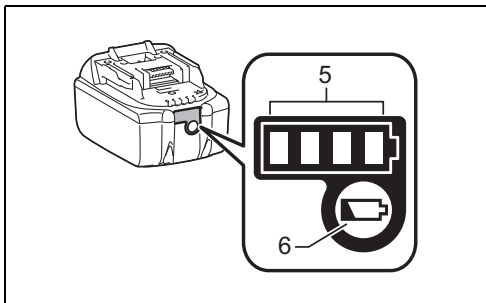
1

014130



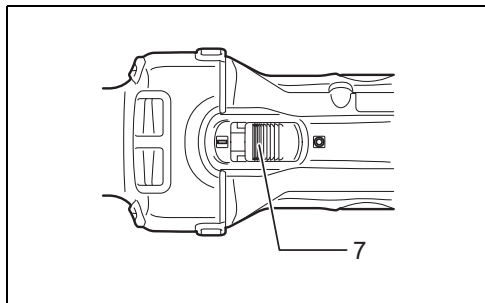
2

012128



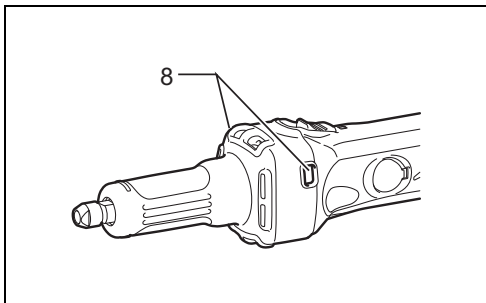
3

015676



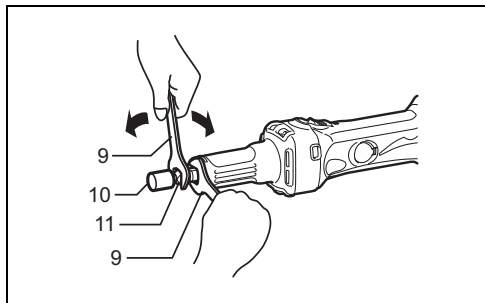
4

011466



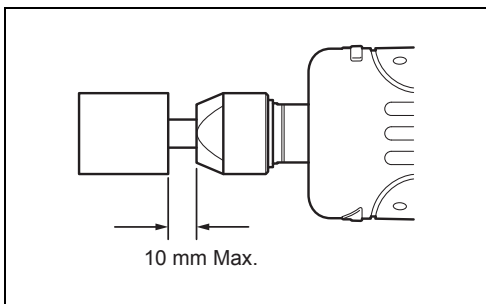
5

011472



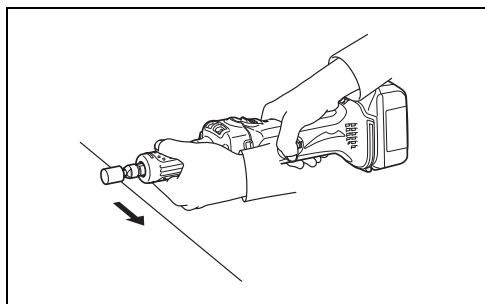
6

011468



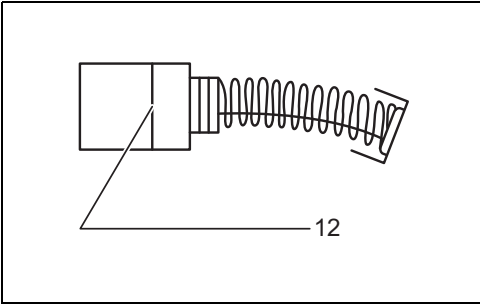
7

015814



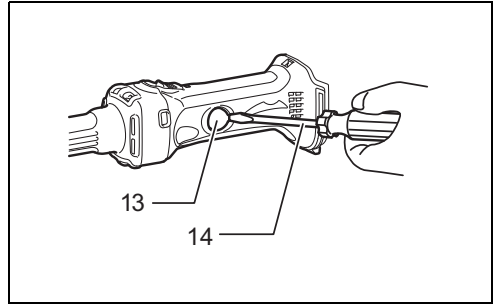
8

1049201



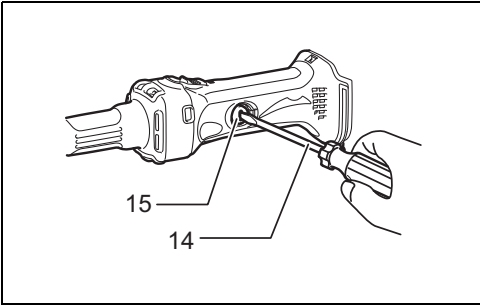
9

001145



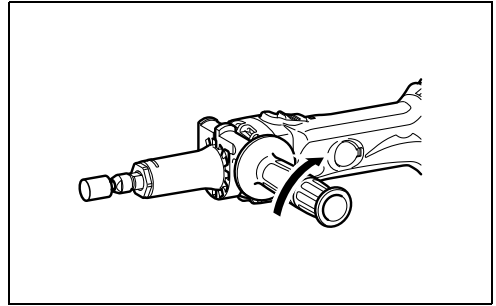
10

011473



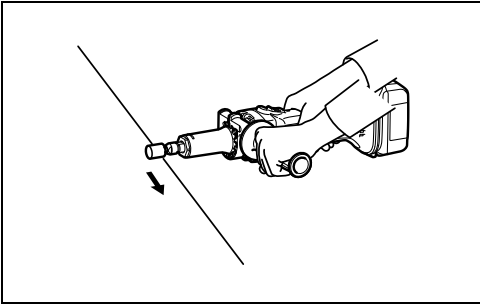
11

011474



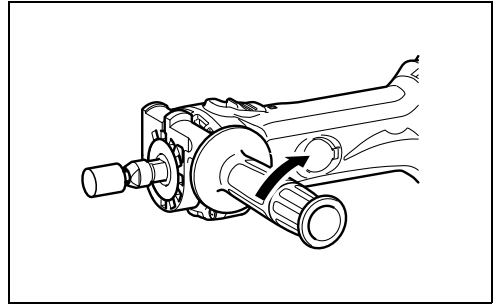
12

011467



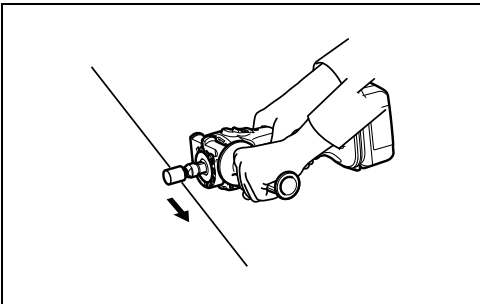
13

011470



14

011479



15

011480

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view		
1. Button	6. CHECK button	11. Collet nut
2. Red indicator	7. Slide switch	12. Limit mark
3. Battery cartridge	8. Indication lamp	13. Holder cap cover
4. Star marking	9. Wrench 13	14. Screwdriver
5. Indicator lamps	10. Wheel point	15. Brush holder cap

SPECIFICATIONS



Model	DGD800	DGD801
Collet capacity	1/4", 6 mm and/or 8 mm	
Max. wheel point diameter	36 mm	
Max. mandrel (shank) length	46 mm	
No load speed (n ₀) / Rated speed (n)	26,000 (min ⁻¹)	
Overall length	402 mm	307 mm
Net weight	2.0 kg	1.7 kg
Rated voltage	D.C. 18 V	



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

Symbols

END221-4

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

  ... Read instruction manual.

  ... Wear safety glasses.


Intended use

ENE050-1

The tool is intended for grinding ferrous materials or deburring castings.

General Power Tool Safety Warnings

GEA006-2

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

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

Personal Safety

10. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A**

moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

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

Power tool use and care

17. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
18. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
19. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
20. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
21. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
22. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
23. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to**

be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

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

SERVICE

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

CORDLESS DIE GRINDER SAFETY WARNINGS

GEB124-2

Safety Warnings Common for Grinding Operation:

1. **This power tool is intended to function as a grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. **Operations such as sanding, wire brushing, polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. **The rated speed of the grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
5. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately controlled.

6. **The arbour size of accessories must properly fit the collet of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
 7. **Mandrel mounted accessories must be fully inserted into the collet or chuck.** If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted accessory may become loose and be ejected at high velocity.
 8. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
 9. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
 10. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
 11. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
 12. **Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
 13. **Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use.** Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.
 14. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
 15. **After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened.** Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
 16. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
 17. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
 18. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
 19. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
- Kickback and Related Warnings**
Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.
Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.
- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.
 - b) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
 - c) **Do not attach a toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
 - d) **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.
- Safety Warnings Specific for Grinding:**
- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications.**
- Additional Safety Warnings:**
20. **The tool is intended for use with bonded abrasive wheel points (grinding stones) permanently mounted on plain, unthreaded mandrel (shanks).**
 21. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
 22. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**

23. Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.
24. Watch out for flying sparks. Hold the tool so that sparks fly away from you and other persons or flammable materials.
25. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
26. Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
27. Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.
28. Check that the workpiece is properly supported.
29. If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.
30. Do not use the tool on any materials containing asbestos.
31. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

ENC007-11

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).

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

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

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

- **Overloaded:**
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.
In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.
If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.
- **Low battery voltage:**
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.









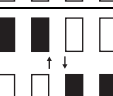


NOTE:

The overheat protection works only with a battery cartridge with a star mark. (Fig. 2)

Indicating the remaining battery capacity

(Only for battery cartridges with "B" at the end of the model number.) (Fig. 3)

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for 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 (Fig. 4)

⚠ CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.
- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position. For continuous operation, press the front of the slide switch to lock it.

To stop the tool, press the rear of the slide switch, then slide it toward the "O (OFF)" position.

Indication lamp with multi function (Fig. 5)

Indication lamps are located in two positions. When the battery cartridge is inserted on the tool with the slide switch positioned in the "O (OFF)" position, the indication lamp flickers quickly for approximately one second. If it does not flicker so, the battery cartridge or indication lamp has broken.

- **Overload protection**
 - When the tool is overloaded, the indication lamp lights up. When the load on the tool is reduced, the lamp goes out.
 - If the tool continues to be overloaded and the indication lamp continues to light up for approximately two seconds, the tool stops. This prevents the motor and its related parts from being damaged.
 - In this case, to start the tool again, move the slide switch to the "O (OFF)" position once and then to the "I (ON)" position.
- **Battery cartridge replacing signal**
 - When the remaining battery capacity gets small, the indicator lamp lights up during operation earlier than enough capacity battery use.
- **Accidental re-start preventive function**
 - Even if the battery cartridge is inserted on the tool with the slide switch in the "I (ON)" position, the tool does not start. At this time, the lamp flickers slowly and this shows that the accidental re-start preventive function is at work.
 - To start the tool, first slide the slide switch toward the "O (OFF)" position and then slide it toward the "I (ON)" position.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

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

Installing or removing wheel point (Fig. 6)

Loosen the collet nut and insert the wheel point into the collet nut. Use one wrench to hold the spindle and the other one to tighten the collet nut securely. The wheel point should not be mounted more than 10 mm from the collet nut. Exceeding this distance could cause vibration or a broken shaft. (Fig. 7)

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

CAUTION:

- Use the correct size collet cone for the wheel point which you intend to use.

OPERATION (Fig. 8)

Turn the tool on without the wheel point making any contact with the workpiece and wait until the wheel point attains full speed. Then apply the wheel point to the workpiece gently. To obtain a good finish, move the tool in the leftward direction slowly.

CAUTION:

- Apply light pressure on the tool. Excessive pressure on the tool will only cause a poor finish and overloading of the motor.

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.

Replacing carbon brushes (Fig. 9)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes. (Fig. 10)

Insert the top end of slotted bit screwdriver into the notch in the tool and remove the holder cap cover by lifting it up. (Fig. 11)

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

Reinstall the holder cap cover on the tool.

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

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

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

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

Side handle (accessory) (Fig. 12 - 15)

When using the side handle, remove the rubber protector, insert the side handle on the tool barrel as far as it will go and rotate it to the desired angle. Then tighten the handle firmly by turning clockwise.

CAUTION:

- When using the tool without handle, always install the rubber protector on the tool.
- When installing the rubber protector, always push it onto the tool so that the top round recessed shape of the rubber is positioned near the switch position.

- Wheel points
- Collet cone (3 mm, 6 mm, 8 mm, 1/4", 1/8")
- Collet nut
- Wrench 13
- Side handle set
- Makita genuine battery and charger

NOTE:

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

BAHASA INDONESIA (Petunjuk Asli)

Penjelasan tampilan keseluruhan

1. Tombol	6. Tombol cek	11. Mur kolet
2. Indikator merah	7. Saklar geser	12. Garis batas
3. Kartrid baterai	8. Lampu indikasi	13. Penutup tutup borstel
4. Tanda gambar bintang	9. Kunci pas 13	14. Obeng
5. Lampu indikator	10. Wheel point (roda gerinda halus)	15. Tutup borstel arang

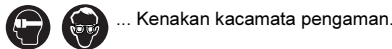
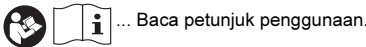
SPEKIFIKASI

Model	DGD800	DGD801
Kapasitas kolet	1/4", 6 mm dan/atau 8 mm	
Diameter wheel point maksimum	36 mm	
Panjang mandrel (tangcai) maks.	46 mm	
Kecepatan tanpa beban (n ₀) / Kecepatan nominal (n)	26.000 (men ⁻¹)	
Panjang keseluruhan	402 mm	307 mm
Berat bersih	2,0 kg	1,7 kg
Tegangan yang sesuai	D.C. 18 V	

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

Simbol-simbol END221-4

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



Maksud penggunaan ENE050-1

Alat ini dimaksudkan untuk menggerinda bahan mengandung besi atau menghaluskan hasil cetakan.

Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik GEA006-2

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

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa mendatang.

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

Keselamatan tempat kerja

1. Jagalah tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup. Tempat yang berantakan atau gelap mengundang kecelakaan.
2. Jangan mengoperasikan mesin listrik dalam atmosfer yang mudah meledak, seperti bila ada

cairan, gas, atau debu mudah menyala. Mesin listrik menimbulkan percikan api yang dapat menyalakan debu atau uap tersebut.

3. Jauhkan anak-anak dan mereka yang tidak berkepentingan saat mengoperasikan mesin listrik. Bila perhatian terpecah, Anda dapat kehilangan kendali.

Keamanan Kelistrikan

4. Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik berarde (dibumikan). Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
5. Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan berarde atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas. Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau terarde.
6. Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan. Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
7. Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau komponen yang bergerak. Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
8. Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan. Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.

9. Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak dapat dihindari, gunakan pasokan daya yang dilindungi piranti pemutus arus kegagalan arde (ground fault circuit interrupter - GFCI). Penggunaan GFCI mengurangi risiko sengatan listrik.

Keselamatan Diri

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

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

17. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan lebih aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
18. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menghidupkan atau mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
19. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau baterai dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan, penggantian aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut

mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.

20. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham akan mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
21. **Rawatlah mesin listrik. Periksa apakah ada bagian bergerak yang tidak lurus atau macet, bagian yang pecah dan kondisi lain yang dapat mempengaruhi penggunaan mesin listrik.** Jika rusak, perbaiki dahulu mesin listrik sebelum digunakan. Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
22. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak akan mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
23. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan mesin listrik untuk tujuan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik baterai

24. **Isi ulang baterai hanya dengan pengisi baterai (charger) yang ditentukan oleh pabrik pembuat mesin.** Pengisi baterai yang cocok untuk suatu jenis baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran bila digunakan dengan baterai yang lain.
25. **Gunakan mesin listrik hanya dengan baterai yang khusus ditentukan untuknya.** Penggunaan baterai yang lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.
26. **Bila baterai tidak sedang digunakan, jauhkanlah dari benda logam lain, seperti klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau benda logam kecil lainnya, yang dapat menjadi penghubung antara terminal-terminalnya.** Menghubungsingkatkan terminal-terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.
27. **Bila disalahgunakan, baterai dapat mengeluarkan cairan; hindari terkena cairan ini. Jika terkena cairan ini secara tidak sengaja, bilaslah dengan air. Jika cairan mengenai mata, setelah dibilas, mintalah bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.

SERVIS

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

PERINGATAN KESELAMATAN GERINDA CETAKAN NIRKABEL

GEB124-2

Peringatan Keselamatan Umum untuk Pekerjaan Penggerindaan:

1. **Mesin listrik ini dimaksudkan untuk digunakan sebagai gerinda. Bacalah semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi yang disediakan bersama dengan mesin listrik ini.** Kelalaian untuk mematuhi seluruh petunjuk di bawah ini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.
2. **Pekerjaan seperti pengampelasan, penyikatan kawat, pemolesan, atau pemotongan tidak dianjurkan menggunakan mesin listrik ini.** Pekerjaan yang tidak cocok dengan desain mesin listrik ini dapat menimbulkan bahaya dan menyebabkan cedera.
3. **Jangan menggunakan aksesori yang tidak secara khusus dirancang dan direkomendasikan oleh pabrik pembuat mesin.** Hanya karena aksesori bisa dipasang pada mesin listrik Anda, tidak berarti bahwa penggunaannya pasti aman.
4. **Kecepatan nominal aksesori penggerindaan setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada mesin listrik.** Aksesori penggerindaan yang berputar lebih cepat daripada kecepatan nominalnya dapat pecah dan beterbangan ke mana-mana.
5. **Diameter luar dan ketebalan aksesori Anda harus berada dalam kapasitas nominal mesin listrik Anda.** Aksesori yang berukuran salah tidak akan bisa dikendalikan dengan baik.
6. **Ukuran lubang arbor (paksi) aksesori harus benar-benar pas dengan kolet mesin listrik.** Aksesori yang tidak cocok dengan perangkat keras pemasangan pada mesin listrik akan berputar tidak seimbang, bergetar keras, dan dapat menyebabkan hilangnya kendali.
7. **Aksesori berpemasangan mandrel harus dimasukkan sepenuhnya ke dalam kolet atau cuk (penggenggam).** Jika mandrel tidak tertahan cukup kuat dan/atau bagian menggantung roda terlalu panjang, aksesori yang dipasang dapat menjadi kendur dan terlontar pada kecepatan tinggi.
8. **Jangan menggunakan aksesori yang rusak. Setiap kali akan digunakan, periksa aksesori seperti roda gerinda dari adanya pecahan dan retakan. Jika mesin listrik atau aksesori terjatuh, periksa apakah ada kerusakan atau pasanglah aksesori yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang aksesori, jauhkan diri Anda dan orang lain dari bidang perputaran aksesori dan jalankan mesin listrik pada kecepatan tanpa beban maksimum selama satu menit.** Aksesori yang rusak biasanya akan hancur selama pengujian ini.
9. **Kenakan alat pelindung diri. Tergantung pemakaian, gunakanlah pelindung wajah dan kacamata pengaman. Jika perlu, pakailah masker debu, pelindung pendengaran, sarung tangan, dan apron kerja yang mampu menahan kepingan kecil bahan abrasif atau benda kerja. Pelindung mata harus mampu menghentikan serpihan beterbangan**

yang dihasilkan oleh berbagai macam pekerjaan. Masker debu atau respirator harus mampu menyaring partikel yang dihasilkan dalam pekerjaan Anda. Kebisingan berintensitas tinggi yang lama dapat merusak pendengaran.

10. **Jaga agar orang lain berada pada jarak yang aman dari area kerja. Setiap orang yang masuk ke area kerja harus memakai alat pelindung diri.** Serpihan benda kerja atau aksesori yang pecah dapat terlontar dan melukai orang di luar area kerja.
11. **Pegang mesin listrik hanya pada permukaan genggam yang tertutup isolasi bila dalam melakukan pekerjaan, alat pemotong dapat menyentuh kawat tersembunyi.** Aksesori pemotong yang menyentuh kawat "hidup" (teraliri arus listrik) dapat menyebabkan bagian logam yang terbuka pada mesin listrik ikut teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
12. **Selalu pegang mesin kuat-kuat dengan tangan Anda saat mulai menjalankannya.** Torsi reaksi motor, saat berakselerasi menuju kecepatan penuh, bisa membuat mesin memuntir.
13. **Sedapat mungkin gunakan klem untuk menopang benda kerja. Jangan sekali-kali memegang benda kerja kecil dengan satu tangan dan memegang mesin dengan tangan lainnya saat menggunakannya.** Mengeklek benda kerja kecil memungkinkan Anda menggunakan kedua tangan Anda untuk mengendalikan mesin. Benda bundar seperti batang dowel, pipa, atau tuba cenderung menggelinding ketika dipotong, dan bisa menyebabkan mata mesin terjepit atau melompat ke arah Anda.
14. **Jangan sekali-kali meletakkan mesin listrik sebelum aksesori berhenti sepenuhnya.** Aksesori yang berputar dapat tersangkut pada permukaan dan menarik mesin listrik lepas dari kendali Anda.
15. **Setelah mengganti mata mesin atau melakukan penyetelan, pastikan bahwa mur kolet, cuk, atau perangkat penyetelan lainnya dikencangkan dengan kuat.** Perangkat penyetelan yang kendur dapat bergeser secara tidak terduga, sehingga mengakibatkan kehilangan kendali, dan komponen putar yang kendur akan terlontar dengan kuat.
16. **Jangan menyalakan mesin listrik saat membawanya di sisi tubuh Anda.** Kontak tak disengaja dengan aksesori yang berputar dapat menggulung pakaian Anda dan menarik aksesori ke tubuh Anda.
17. **Bersihkanlah lubang ventilasi udara mesin listrik ini secara teratur.** Kipas motor mesin ini akan menyedot masuk debu ke bagian dalamnya dan akumulasi serbuk logam yang berlebihan dapat menimbulkan bahaya kelistrikan.
18. **Jangan menggunakan mesin listrik di dekat bahan yang mudah menyala.** Bunga api dapat menyalakan bahan tersebut.
19. **Jangan gunakan aksesori yang membutuhkan cairan pendingin.** Penggunaan air atau cairan pendingin lain dapat mengakibatkan sengatan listrik yang bisa mematikan.

Tendang-balik dan Peringatan Terkait

Tendang-balik adalah reaksi tiba-tiba terhadap terjepit atau tersangkutnya aksesori yang sedang berputar.

Kondisi terjepit atau tersangkut ini menyebabkan aksesoris yang sedang berputar berhenti secara tiba-tiba, yang kemudian menyebabkan mesin listrik yang tidak terkendali ini terdorong ke arah yang berlawanan dengan arah perputaran aksesoris.

Misalnya, jika roda gerinda tersangkut atau terjepit oleh benda kerja, tepian roda yang masuk ke dalam titik jepit dapat "menggali" masuk ke dalam permukaan bahan tersebut sehingga menyebabkan roda memanjat keluar atau menendang balik. Roda dapat melompat mendekati atau menjauhi operator, tergantung arah gerak roda di titik jepit tersebut. Roda gerinda juga dapat pecah dalam kondisi seperti ini.

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

- a) **Genggamlah mesin listrik dengan kuat setiap saat dan posisikan tubuh dan tangan Anda untuk menahan gaya tendang-balik.** Gaya tendang-balik dapat dikendalikan oleh pengguna, jika langkah pengamanan yang sesuai diambil.
- b) **Lebih berhati-hatilah saat Anda mengerjakan sudut, pinggir, tajam, dll. Hindari membuat aksesoris terpantul atau tersangkut.** Sudut, pinggir, tajam, atau pantulan cenderung menyebabkan aksesoris yang berputar tersangkut dan mengakibatkan hilangnya kendali atau tendang-balik.
- c) **Jangan memasang roda gergaji bergigi.** Mata pisau/gergaji semacam itu sering menimbulkan tendang-balik dan hilangnya kendali.
- d) **Selalu tempelkan mata mesin pada bahan dalam arah yang sama dengan arah keluar mata pemotong dari bahan (yaitu arah yang sama dengan arah terlontarnya serpihan).** Menempelkan mesin dalam arah yang salah akan menyebabkan mata pemotong mata mesin memanjat keluar dari benda kerja dan menarik mesin ke arah penempelan ini.

Peringatan Keselamatan Khusus untuk Penggerindaan:

- a) **Gunakan hanya jenis roda yang dianjurkan untuk mesin listrik Anda dan hanya untuk aplikasi yang dianjurkan.**

Peringatan Keselamatan Tambahan:

20. **Mesin ini dimaksudkan untuk digunakan dengan wheel point gerinda berpengikat (batu gerinda) yang terpasang permanen pada mandrel (tangkal) rata yang tidak berdrat.**
21. **Pastikan roda tidak menyentuh benda kerja sebelum sakelar dihidupkan.**
22. **Sebelum menggunakan mesin pada benda kerja sesungguhnya, biarkan mesin berjalan sebentar. Perhatikan apakah ada getaran atau goyangan yang menandakan pemasangan yang tidak baik atau roda yang tidak seimbang.**
23. **Gunakan permukaan roda yang ditentukan untuk menggerinda.**
24. **Hati-hati dengan bunga api yang beterbangan. Pegang mesin sedemikian rupa hingga bunga api menjauhi Anda dan orang lain atau bahan yang mudah menyala.**

25. **Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.**
26. **Jangan menyentuh benda kerja segera setelah pengerjaan; suhunya mungkin sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.**
27. **Patuhi petunjuk pabrik pembuat untuk pemasangan dan penggunaan roda yang tepat. Tangani dan simpan roda dengan hati-hati.**
28. **Pastikan bahwa benda kerja ditopang dengan baik.**
29. **Jika tempat kerja sangat panas dan lembap, atau tercemar berat oleh debu penghantar, gunakan pemutus arus hubung-singkat (30 mA) untuk memastikan keselamatan pengguna.**
30. **Jangan menggunakan mesin ini pada bahan yang mengandung asbestos.**
31. **Selalu pastikan Anda berdiri di atas alas yang kuat. Pastikan tidak ada orang di bawahnya bila Anda menggunakan mesin di tempat tinggi.**

SIMPAN PETUNJUK INI.



PERINGATAN:

JANGAN biarkan kenyamanan atau terbiasanya Anda dengan produk (karena penggunaan berulang) menggantikan kepatuhan yang ketat terhadap aturan keselamatan untuk produk yang terkait.

PENYALAHGUNAAN atau kelalaian mematuhi kaidah keselamatan yang tertera dalam petunjuk penggunaan ini dapat menyebabkan cedera badan serius.

PETUNJUK KESELAMATAN PENTING

ENC007-11

UNTUK KARTRID BATERAI

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

kemungkinan luka bakar, dan bahkan kerusakan permanen.

6. **Jangan menyimpan mesin ini dan kartrid baterai di tempat yang suhunya dapat mencapai atau melebihi 50°C (122°F).**
7. **Jangan membakar kartrid baterai bahkan meskipun kartrid sudah rusak parah atau benar-benar rusak. Kartrid baterai dapat meledak di dalam api.**
8. **Berhati-hatilah agar baterai tidak sampai terjatuh atau terpukul.**
9. **Jangan menggunakan baterai yang rusak.**
10. **Baterai litium-ion yang disertakan bersama produk tunduk pada persyaratan Perundangan mengenai Barang Berbahaya.**
Untuk pengangkutan komersial misalnya oleh pihak ketiga, perusahaan ekspedisi, persyaratan khusus mengenai kemasan dan pelabelan harus dipatuhi. Untuk persiapan item yang dikirimkan, konsultasi dengan ahli bahan berbahaya wajib dilakukan. Juga, patuhilah peraturan nasional yang kemungkinan lebih terperinci.
Isolasi atau selubungi kontak yang terbuka dan kemas baterai dengan cara yang membuatnya tidak dapat bergerak di dalam kemasan.
11. **Ikutilah peraturan setempat terkait pembuangan baterai.**

SIMPAN PETUNJUK INI.

⚠ PERHATIAN: Gunakan hanya baterai asli Makita. Penggunaan baterai non-asli Makita, atau baterai yang sudah diubah, dapat mengakibatkan baterai meledak dan menyebabkan kebakaran, cedera, serta kerusakan. Hal itu juga akan membuat garansi Makita untuk mesin dan pengisi baterai Makita hangus.

Kiat untuk mempertahankan usia pakai baterai maksimum

1. **Isilah kembali kartrid baterai sebelum baterai sepenuhnya habis.**
Selalu hentikan pengoperasian mesin dan isi kartrid baterai saat Anda merasakan bahwa tenaga mesin telah berkurang.
2. **Jangan sekali-kali mengisi ulang kartrid baterai yang telah terisi penuh.**
Mengisi baterai terlalu banyak akan memperpendek usia pakai baterai.
3. **Isilah kartrid baterai dalam ruangan bersuhu antara 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Biarkan kartrid baterai yang panas mendingin lebih dahulu sebelum mengisinya.**
4. **Isilah kartrid baterai jika Anda akan tidak menggunakannya untuk waktu yang lama (lebih dari enam bulan).**

DESKRIPSI FUNGSI

⚠ PERHATIAN:

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

Memasang atau melepaskan kartrid baterai (Gb. 1)

⚠ PERHATIAN:

- Selalu matikan mesin sebelum memasang atau melepas kartrid baterainya.
- **Pegang mesin dan kartrid baterai kuat-kuat saat memasang atau melepaskan kartrid baterai.** Bila tidak dipegang dengan kuat, mesin dan kartrid baterai dapat terlepas dari tangan Anda dan menyebabkan kerusakan pada mesin dan kartrid baterai serta cedera.

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

Untuk memasang kartrid baterai, luruskan lidah pada kartrid baterai dengan alur pada rumah mesin dan dorong masuk kartrid ke tempatnya. Masukkan kartrid sepenuhnya sampai terkunci di tempatnya yang ditandai dengan suara klik pelan. Jika Anda dapat melihat indikator merah di sisi atas tombol, berarti baterai belum terkunci sepenuhnya.

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pasang kartrid baterai sepenuhnya sampai indikator merah tidak terlihat. Jika tidak, komponen ini dapat terlepas dan jatuh dari mesin, sehingga menyebabkan cedera pada Anda atau orang lain di sekitar Anda.
- Jangan memasang kartrid baterai secara paksa. Jika kartrid tidak dapat meluncur masuk dengan mudah, berarti posisi memasukkannya belum tepat.

Sistem perlindungan baterai

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

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









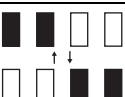
- **Kelebihan beban:**
Mesin dioperasikan dengan cara yang membuatnya menyedot arus yang luar biasa besar. Dalam keadaan ini, matikan mesin dan hentikan pemakaian yang menyebabkan mesin kelebihan beban. Kemudian hidupkan mesin untuk menjalankannya kembali. Jika mesin tidak berjalan, berarti baterainya mengalami panas berlebihan. Dalam keadaan ini, biarkan baterai menjadi dingin lebih dulu sebelum menghidupkan mesin lagi.
- **Tegangan baterai rendah:**
Kapasitas baterai yang tersisa terlalu sedikit dan mesin tidak mau beroperasi. Dalam keadaan ini, lepaskan dan isi kembali (cas) baterainya.

CATATAN:

Perlindungan dari panas berlebihan hanya bekerja dengan kartrid baterai yang memiliki tanda gambar bintang. (Gb. 2)

Menunjukkan kapasitas baterai yang tersisa

(Hanya untuk kartrid baterai dengan huruf “B” pada akhir nomor modelnya.) (Gb. 3)
Tekan tombol cek pada kartrid baterai untuk menunjukkan kapasitas baterai yang tersisa. Lampu indikator menyala selama beberapa detik.

Lampu indikator			Kapasitas tersisa
			
Menyala	Mati	Berkedip	
			75% sampai 100%
			50% sampai 75%
			25% sampai 50%
			0% sampai 25%
			Isilah baterai.
			Baterai mungkin telah rusak/ malfungsi.

015658

CATATAN:

- Tergantung pada kondisi penggunaan dan suhu udara sekitar, tampilan indikasi dapat sedikit berbeda dengan kapasitas sesungguhnya.

Kerja saklar (Gb. 4)

⚠ PERHATIAN:

- Sebelum memasukkan kartrid baterai ke dalam alat, selalu pastikan bahwa saklar geser bekerja dengan baik dan kembali ke posisi “OFF” (MATI) saat bagian belakangnya ditekan.
- Saklar dapat dikunci pada posisi “ON” (HIDUP) untuk memudahkan pengguna saat menggunakan alat dalam waktu lama. Hati-hatilah saat mengunci alat dalam posisi “ON” (HIDUP) dan genggam alat kuat-kuat setiap saat.

Untuk menghidupkan alat, geser saklar geser ke posisi “I (HIDUP)”. Untuk pengoperasian terus-menerus, tekan bagian depan saklar geser untuk menguncinya. Untuk menghentikan alat, tekan bagian belakang saklar geser, kemudian geser ke posisi “O (MATI)”.

Lampu indikasi dengan multifungsi (Gb. 5)

Lampu indikasi terletak di dua posisi.
Bila kartrid baterai dimasukkan pada alat dengan saklar geser berada di posisi “O (MATI)”, lampu indikasi berkedip cepat selama sekitar satu detik. Jika lampu ini tidak berkedip cepat, berarti kartrid baterai atau lampu indikasi rusak.

- Perlindungan dari kelebihan beban**
 - Bila alat mengalami kelebihan beban, lampu indikasi menyala. Bila beban pada alat dikurangi, lampu akan mati.
 - Jika alat masih terus kelebihan beban dan lampu indikasi terus menyala selama sekitar dua detik, alat akan berhenti. Ini mencegah rusaknya motor dan komponen-komponen yang terkait.
 - Bila terjadi demikian, untuk menghidupkan alat lagi, geser saklar ke posisi “O (MATI)” sekali dan kemudian ke posisi “I (HIDUP)”.
- Sinyal penggantian kartrid baterai**
 - Jika daya baterai yang tersisa tinggal sedikit, lampu indikator menyala saat alat digunakan lebih dini daripada kapasitas penggunaan baterai yang cukup.
- Fungsi untuk mencegah alat terhidupkan kembali secara tak sengaja**
 - Meskipun kartrid baterai dimasukkan pada alat dengan saklar geser pada posisi “I (HIDUP)”, alat tidak akan hidup. Bila itu terjadi, lampu berkedip lambat dan ini memperlihatkan bahwa fungsi untuk mencegah alat terhidupkan secara tak sengaja telah bekerja.
 - Untuk menghidupkan alat, pertama geser saklar geser ke posisi “O (MATI)” dan kemudian geser ke posisi “I (HIDUP)”.

PERAKITAN

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa saklar alat telah dimatikan dan kartrid baterainya dilepas sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada alat.

Memasang atau melepaskan wheel point (roda gerinda halus) (Gb. 6)

Kendurkan mur kolet dan masukkan wheel point ke dalam mur kolet. Gunakan sebuah kunci pas untuk menahan spindel dan kunci lainnya untuk mengencangkan mur kolet kuat-kuat.

Wheel point harus dipasang tidak lebih dari 10 mm dari mur kolet. Melampaui jarak ini dapat menyebabkan getaran atau patahnya as. (Gb. 7)
Untuk melepas wheel point, ikuti prosedur pemasangan secara terbalik.

⚠ PERHATIAN:

- Gunakan ukuran kerucut kolet yang tepat untuk wheel point yang ingin Anda gunakan.

PENGOPERASIAN (Gb. 8)

Hidupkan alat dengan wheel point tidak menyentuh benda kerja dan tunggu sampai wheel point mencapai kecepatan penuh. Kemudian tempelkan wheel point pada benda kerja dengan halus. Untuk mendapatkan finishing yang baik, gerakan alat ke arah kiri dengan perlahan-lahan.

⚠ PERHATIAN:

- Berikan sedikit saja tekanan pada alat. Tekanan yang berlebihan pada alat hanya akan menghasilkan finishing yang buruk dan kelebihan beban pada motor.

PERAWATAN

PERHATIAN:

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

Mengganti borstel arang (Gb. 9)

Lepaskan dan periksa borstel arang secara teratur. Ganti bila borstel sudah aus mencapai garis batas. Jaga agar borstel arang senantiasa bersih dan masuk lancar ke tempatnya. Kedua borstel arang harus diganti secara bersamaan. Gunakan hanya borstel arang yang identik.

(Gb. 10)

Masukkan ujung atas obeng minus ke dalam takik pada alat dan lepaskan penutup tutup borstel dengan mengangkatnya. (Gb. 11)

Gunakan obeng untuk melepas tutup borstel arang.

Lepaskan borstel arang yang sudah aus, masukkan borstel baru, dan kencangkan tutup borstel.

Pasang kembali penutup tutup borstel pada alat.

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEHANDALAN produk, serahkan perbaikan, pemeliharaan atau penyetulan lainnya kepada Pusat Servis Resmi Makita, dengan selalu menggunakan suku cadang pengganti Makita.

AKSESORI TAMBAHAN

PERHATIAN:

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

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

Gagang samping (aksesori) (Gb. 12 - 15)

Bila menggunakan gagang samping, lepaskan pelindung karetinya, masukkan gagang samping pada laras alat sejauh dapat masuk, dan putar ke sudut yang diinginkan. Kemudian kencangkan gagang kuat-kuat dengan memutarnya searah jarum jam.

PERHATIAN:

- Bila alat digunakan tanpa gagang, selalu pasang pelindung karet pada alat.
- Saat memasang pelindung karet, selalu dorong pelindung pada alat sedemikian sehingga ujung atas karet yang berceruk bundar terposisikan di dekat posisi saklar.

- Wheel point
- Kerucut kolet (3 mm, 6 mm, 8 mm, 1/4", 1/8")
- Mur kolet
- Kunci pas 13
- Set gagang samping
- Baterai dan pengisi baterai asli Makita

CATATAN:

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

TIẾNG VIỆT (Hướng dẫn Gốc)

Giải thích về hình vẽ tổng thể

1. Nút

2. Chỉ báo màu đỏ

3. Hộp pin

4. Dấu sao

5. Đèn chỉ báo
6. Nút kiểm tra

7. Công tắc trượt

8. Đèn báo

9. Cờ lê 13

10. Đầu mài
11. Đai ốc hãm

12. Vạch giới hạn

13. Nắp vòng kẹp

14. Tua vít

15. Nắp giá đỡ chống than

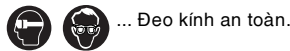
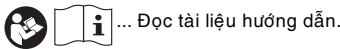
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy	DGD800	DGD801
Khả năng băm	1/4", 6 mm và/hoặc 8 mm	
Đường kính đầu mài lớn nhất	36 mm	
Độ dày trục tâm (thân) tối đa	46 mm	
Tốc độ không tải (n ₀) / Tốc độ định mức (n)	26.000 (min ⁻¹)	
Tổng chiều dài	402 mm	307 mm
Trọng lượng tịnh	2,0 kg	1,7 kg
Điện áp định mức	Dòng một chiều: 18 V	

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

Ký hiệuEND221-4

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



Mục đích sử dụngENE050-1

Dụng cụ này được dùng để mài vật liệu có chứa sắt hoặc mài nhẵn khuôn.

Cảnh báo An toàn Chung dành cho Dụng cụ MáyGEA006-2

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

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

Thuật ngữ “dụng cụ máy” trong các cảnh báo để cập đến dụng cụ máy (có dây) được vận hành bằng điện hoặc dụng cụ máy (không dây) được vận hành bằng pin.

An toàn tại nơi làm việc

- Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng. Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối có thể dẫn đến tai nạn.
- Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện

của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy. Các dụng cụ máy tạo ra tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.

- Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy. Sự sao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.

An toàn về Điện

- Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không bao giờ được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích điều hợp nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất). Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
- Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh. Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
- Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt. Nước chảy vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
- Không sử dụng dây sai cách. Không bao giờ sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các bề mặt sắc hoặc các bộ phận chuyển động. Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
- 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.
- Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt mạch rò điện (GFCI). Sử dụng GFCI sẽ giảm nguy cơ điện giật.

An toàn Cá nhân

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

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

17. **Không ép buộc dụng cụ máy. Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn.** Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
18. **Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó.** Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và cần biện pháp chữa.
19. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo bộ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cất giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ khởi động vô tình dụng cụ máy.
20. **Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.**

Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.

21. **Bảo dưỡng dụng cụ máy. Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹt của các bộ phận động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
22. **Luôn giữ cho dụng cụ cắt được sắc và sạch.** Những dụng cụ cắt được bảo dưỡng đúng cách có lưỡi cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
23. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ 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.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

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

BẢO TRÌ

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

CẢNH BÁO AN TOÀN VỀ MÁY MÀI KHUÔN CHẠY PIN

GEB124-2

Các cảnh báo an toàn phổ biến cho thao tác mài:

1. **Dụng cụ máy này được sử dụng như một máy mài.** Đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, minh họa và thông số kỹ thuật được cung cấp cùng với dụng cụ máy này. Việc không tuân theo tất cả các hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.
2. **Không dùng dụng cụ máy này để thực hiện các công việc như đánh bóng, mài bằng chổi mài, mài bóng hoặc cắt.** Sử dụng dụng cụ máy này cho các hoạt động không theo thiết kế có thể gây nguy hiểm và dẫn đến thương tích cá nhân.

3. **Không sử dụng các phụ tùng không được thiết kế riêng và không được nhà sản xuất dụng cụ khuyến dùng.** Đó là vì phụ tùng có thể được lắp vào dụng cụ máy của bạn nhưng lại không đảm bảo vận hành an toàn.
4. **Tốc độ định mức của phụ tùng mài ít nhất phải bằng với tốc độ tối đa được ghi trên dụng cụ máy.** Phụ tùng mài hoạt động nhanh hơn tốc độ định mức có thể bị vỡ và văng ra.
5. **Đường kính ngoài và độ dày của phụ tùng phải nằm trong định mức công suất của dụng cụ máy.** Không thể điều khiển phù hợp phụ tùng có kích thước không đúng.
6. **Kích cỡ tâm của phụ tùng phải hoàn toàn khít với bộ phận hãm của dụng cụ máy.** Những phụ tùng không khớp với phần cứng lắp đặt của dụng cụ máy sẽ mất cân bằng, rung quá mức và có thể gây ra mất kiểm soát.
7. **Những phụ tùng được gắn vào trục tâm phải được lắp hoàn toàn vào bộ phận hãm hoặc mâm cặp.** Nếu trục tâm được giữ không đủ chặt và/hoặc phần nhô ra của đĩa mài quá dài, phụ tùng được gắn có thể bị lỏng và bị văng ra ở vận tốc cao.
8. **Không sử dụng phụ tùng đã hỏng.** Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra phụ tùng chống hạn như bánh mài để xem có phoi bám hoặc vết nứt không. Nếu dụng cụ máy hoặc phụ tùng bị rơi, hãy kiểm tra xem có bị hỏng không hoặc lắp phụ tùng còn nguyên. Sau khi kiểm tra và lắp phụ tùng, bạn và những người ngoài nên tránh xa mặt phẳng quay của phụ tùng và chạy dụng cụ máy ở tốc độ không tải tối đa trong vòng một phút. Phụ tùng bị hỏng thường bị vỡ trong thời gian chạy thử này.
9. **Đeo thiết bị bảo hộ cá nhân.** Tùy vào công việc, hãy sử dụng mặt nạ, kính bảo hộ hoặc kính an toàn. Khi cần, hãy đeo mặt nạ chống bụi, thiết bị bảo vệ tai, găng tay và tấm chắn bảo vệ có khả năng ngăn các mảnh vụn phoi hoặc bột mài nhỏ. Thiết bị bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn mảnh vụn bay do các hoạt động khác nhau tạo ra. Mặt nạ chống bụi hoặc mặt nạ phòng độc phải có khả năng lọc các hạt do hoạt động tạo ra. Tiếp xúc lâu với tiếng ồn cường độ cao có thể gây ra mất khả năng nghe.
10. **Giữ những người ngoài tránh xa khu vực làm việc ở khoảng an toàn.** Bất kỳ ai vào khu vực làm việc đều phải đeo thiết bị bảo hộ cá nhân. Mảnh vụn phoi hoặc phụ tùng bị vỡ có thể bay xa và gây thương tích bên ngoài khu vực vận hành.
11. **Chỉ cầm dụng cụ máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó dụng cụ cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn kín.** Phụ tùng cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể làm các bộ phận kim loại trần của dụng cụ điện "tiếp điện" và có thể làm người vận hành bị điện giật.
12. **Luôn giữ chặt dụng cụ bằng tay trong khi khởi động.** Mô men xoắn phản lực của mô tơ, khi mô tơ tăng tốc tối đa, có thể khiến dụng cụ bị xoắn.
13. **Sử dụng các kẹp để đỡ phoi khi gia công.** Không được giữ phoi nhỏ bằng một tay và dụng cụ bằng tay khác trong khi sử dụng. Kẹp phoi nhỏ cho phép bạn sử dụng cả hai tay để điều khiển dụng cụ. Vật liệu hình tròn như cần chốt, ống

- thường có xu hướng cuộn tròn khi được cắt và có thể khiến mũi cắt mắc kẹt hoặc văng về phía bạn.
14. **Không đặt dụng cụ máy xuống đến khi phụ tùng đã dừng hoàn toàn.** Phụ tùng đang quay có thể gây đau bề mặt và kéo dụng cụ máy ra khỏi tầm điều khiển của bạn.
 15. **Sau khi thay đổi mũi cắt hoặc tiến hành điều chỉnh, đảm bảo đai ốc hãm, mâm cặp hoặc bất kỳ thiết bị điều chỉnh nào được siết chặt.** Các thiết bị điều chỉnh bị lỏng có thể dịch chuyển đột ngột, gây mất kiểm soát, các bộ phận quay lỏng sẽ bị văng mạnh.
 16. **Không chạm dụng cụ máy khi bạn đang cầm ở một phía.** Tiếp xúc bất ngờ với phụ tùng đang quay có thể vướng vào quần áo, làm phụ tùng va vào người bạn.
 17. **Thường xuyên làm sạch lỗ thông gió của dụng cụ máy.** Quạt của mô tơ sẽ hút bụi vào bên trong vỏ máy và việc tích tụ quá nhiều kim loại dạng bột có thể gây ra các nguy cơ về điện.
 18. **Không vận hành dụng cụ máy gần các vật liệu dễ cháy.** Tia lửa điện có thể làm cháy những vật liệu này.
 19. **Không sử dụng phụ tùng cần chất làm mát dạng lỏng.** Sử dụng nước hoặc các chất làm mát dạng lỏng khác có thể gây ra điện giật.

Lực đẩy ngược và cảnh báo liên quan

Đẩy ngược là hiện tượng phản ứng lại đột ngột với phụ tùng đang quay bị kẹt hoặc vướng. Việc kẹt hoặc vướng có thể gây ra ngừng nhanh phụ tùng đang quay, việc này sẽ làm cho dụng cụ máy mất kiểm soát bị ép vào hướng ngược với hướng quay của phụ tùng. Ví dụ: nếu đĩa mài bị vướng hoặc kẹt vào phoi, cạnh của đĩa mài đang ở chỗ kẹt có thể cắm vào bề mặt vật liệu làm cho đĩa mài nảy ra hoặc văng ra. Đĩa mài có thể nảy ra xa hoặc về phía người vận hành, tùy vào hướng chuyển động của đĩa mài tại điểm bị kẹt. Đĩa mài cũng có thể bị vỡ trong những điều kiện này. Lực đẩy ngược là do sử dụng sai dụng cụ máy và/hoặc quy trình hoặc điều kiện vận hành không chính xác và có thể tránh được bằng cách thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp như dưới đây.

- a) **Cầm chắc dụng cụ máy và định vị cơ thể và cánh tay để cản lại lực đẩy ngược.** Người vận hành có thể kiểm soát lực đẩy ngược, nếu thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp.
- b) **Đặc biệt chú ý khi làm việc với các góc, cạnh sắc, v.v.... Tránh làm nảy và kẹt phụ tùng.** Các góc, cạnh sắc hoặc việc bị nảy lên có xu hướng làm kẹt phụ tùng đang quay và gây ra mất kiểm soát hoặc lực đẩy ngược.
- c) **Không lắp lưỡi của cò răng.** Những lưỡi này tạo ra lực đẩy ngược thường xuyên và mất khả năng kiểm soát.
- d) **Luôn đưa mũi cắt vào vật liệu theo cùng hướng với cạnh cắt rời ra từ vật liệu (cùng hướng với phoi văng ra).** Đưa dụng cụ vào sai hướng khiến cạnh cắt của mũi cắt trượt khỏi phoi gia công và kéo dụng cụ theo hướng đưa vào này.

Cảnh báo an toàn có thể cho công việc mài:

- a) **Chỉ sử dụng loại bánh mài được khuyến nghị cho dụng cụ máy của bạn và chỉ cho các ứng dụng được khuyến nghị.**

Cảnh báo an toàn bổ sung:

20. Dụng cụ được thiết kế để sử dụng với các điểm đĩa mài gắn kết (đá mài) được gắn vĩnh viễn trên trục tâm (thân) không có ren, bằng phẳng.
21. Đảm bảo rằng đĩa mài không tiếp xúc với phôi gia công trước khi bắt công tắc.
22. Trước khi sử dụng dụng cụ này trên phôi gia công thực tế, hãy để dụng cụ chạy trong ít phút. Theo dõi sự rung hoặc lắc có thể cho thấy lắp ráp kém hoặc đĩa mài mất cân bằng.
23. Sử dụng bề mặt đĩa mài được chỉ định để mài.
24. Cẩn thận với tia lửa điện bắn ra. Cầm dụng cụ sao cho các tia lửa điện không bắn vào bạn và người khác hoặc các vật liệu dễ cháy.
25. Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
26. Không chạm vào phôi gia công ngay sau khi gia công; nó có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.
27. Tuân thủ các hướng dẫn của nhà sản xuất để lắp và sử dụng đĩa mài đúng cách. Sử dụng và cất giữ đĩa mài cẩn thận.
28. Kiểm tra để chắc chắn rằng phôi gia công được gá đỡ đúng cách.
29. Nếu nơi làm việc rất nóng và ẩm hay bị nhiễm bẩn nặng với bụi dẫn điện, hãy sử dụng cầu dao ngắt mạch (30 mA) để bảo đảm an toàn cho người vận hành.
30. Không sử dụng dụng cụ này trên bất kỳ loại vật liệu nào có chứa amiang.
31. Luôn đảm bảo bạn có chỗ đặt chân vững chắc. Đảm bảo rằng không có ai ở bên dưới khi sử dụng dụng cụ ở trên cao.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢNH BÁO:

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

HƯỚNG DẪN QUAN TRỌNG VỀ AN TOÀN

ENC007-11

DÀNH CHO HỘP PIN

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

- (2) Tránh cất giữ hộp pin trong hộp có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...
- (3) Không để hộp pin dính nước hoặc ngoài trời mưa.

- 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 (122°F).
 7. Không đốt hộp pin ngay cả khi hộp pin đã bị hư hại nặng hoặc hư hỏng hoàn toàn. Hộp pin có thể nổ khi tiếp xúc với lửa.
 8. Hãy cẩn trọng không làm rơi hoặc làm méo pin.
 9. Không sử dụng pin đã hỏng.
 10. Pin lithium-ion chứa bên trong tuân theo các yêu cầu của Luật về hàng hóa nguy hiểm. Đối với việc vận chuyển thương mại, ví dụ như bên thứ ba, đại lý giao nhận, phải tuân theo yêu cầu đặc biệt về đóng gói và gắn nhãn. Khi chuẩn bị giao hàng, cần phải tham vấn chuyên gia về vật liệu nguy hiểm. Ngoài ra, cũng tuân theo các quy định quốc gia có thể chi tiết hơn. Buộc hoặc phủ các tiếp điểm hở và đóng gói pin sao cho pin không thể di chuyển quanh hộp.
 11. Thực hiện theo các quy định địa phương bạn về việc thải bỏ pin.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ THẬN TRỌNG: Chỉ sử dụng pin chính hãng của Makita.

Việc sử dụng pin không phải chính hãng Makita hoặc pin đã bị biến đổi có thể khiến pin nổ gây ra hỏa hoạn, thương tích cá nhân và hư hại. Các pin này cũng sẽ không được nhận bảo hành của Makita dành cho dụng cụ và bộ sạc của Makita.

Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

1. Sạc pin trước khi hết pin.
2. Luôn ngừng vận hành dụng cụ và sạc pin khi bạn thấy dụng cụ bị yếu pin.
3. Không bảo giờ sạc lại pin khi hộp pin đã được sạc đầy.
Sạc quá mức sẽ làm giảm tuổi thọ của pin.
4. Sạc pin ở nhiệt độ phòng 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Để cho hộp pin nóng nguội trước khi sạc.
5. Sạc hộp pin nếu bạn không sử dụng hộp pin đó trong khoảng thời gian dài (hơn 6 tháng).

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ THẬN TRỌNG:

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

Lắp hoặc tháo hộp pin (Hình 1)

⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn tắt công tắc dụng cụ trước khi lắp hoặc tháo hộp pin.
- Cầm chắc dụng cụ và hộp pin khi lắp hoặc tháo hộp pin. Không cầm chắc dụng cụ và hộp pin có thể khiến chúng bị trượt khỏi tay bạn, dẫn đến hư

hồng dụng cụ và hộp pin cũng như gây thương tích cá nhân.

Để tháo hộp pin, trượt hộp pin ra khỏi dụng cụ đồng thời đẩy nhẹ nút ở phía trước hộp pin.

Để lắp hộp pin, đặt thẳng hàng chốt nhô ra của hộp pin với rãnh ở vỏ và đẩy hộp pin vào vị trí. Đưa toàn bộ pin vào cho đến khi hộp pin khớp vào vị trí với một tiếng cách nhỏ. Nếu bạn có thể thấy chỉ báo màu đỏ ở mặt trên của nút thì hộp pin chưa hoàn toàn khớp vào vị trí.

⚠ **THẬN TRỌNG:**

- Luôn lắp hộp pin vào hoàn toàn cho đến khi không thể thấy được chỉ báo màu đỏ. Nếu không, pin có thể bất ngờ văng ra khỏi dụng cụ, gây thương tích cho bạn hoặc người xung quanh.
- Không dùng sức mạnh để lắp hộp pin. Nếu hộp pin không trượt vào dễ dàng thì có nghĩa là pin đang được lắp không đúng cách.

Hệ thống bảo vệ pin

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

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

- Quá tải:
Dụng cụ được vận hành theo cách tạo ra dòng điện cao bất thường.
Trong trường hợp này, hãy tắt dụng cụ và ngừng hoạt động khiến dụng cụ bị quá tải. Sau đó bật dụng cụ để khởi động lại.
Nếu dụng cụ không khởi động, nghĩa là pin bị quá nhiệt. Trong trường hợp này, hãy để pin nguội trước khi bật lại dụng cụ.
- Điện áp pin thấp:
Dung lượng pin còn lại quá thấp và dụng cụ sẽ không hoạt động. Trong trường hợp này, hãy tháo và sạc lại pin.













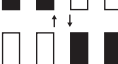
CHÚ Ý:

Chức năng bảo vệ quá nhiệt chỉ hoạt động với hộp pin có dấu sao. (Hình 2)

Cho biết lượng pin còn lại

(Chỉ dành cho hộp pin có chữ “B” ở cuối số mẫu sản phẩm). (Hình 3)

Nhấn nút kiểm tra trên hộp pin để cho biết lượng pin còn lại. Đèn chỉ báo sáng trong vài giây.

Đèn chỉ báo			Lượng pin còn lại
 Bật sáng	 Tắt	 Nhấp nháy	
			75% đến 100%
			50% đến 75%
			25% đến 50%
			0% đến 25%
			Sạc pin.
			Pin có thể bị hỏng.

015658

CHÚ Ý:

- Tùy vào điều kiện sử dụng và nhiệt độ môi trường xung quanh, lượng pin được chỉ báo có thể hơi khác so với lượng pin thực tế.

Hoạt động của công tắc (Hình 4)

⚠ **THẬN TRỌNG:**

- Trước khi lắp hộp pin vào dụng cụ, luôn kiểm tra để xem công tắc trượt có hoạt động đúng không và trở về vị trí “OFF” (TẮT) không khi ấn vào phần dưới của công tắc trượt.
- Có thể khoá công tắc ở vị trí “ON” (BẬT) để thuận tiện cho người vận hành khi sử dụng trong thời gian dài. Hãy thận trọng khi khoá dụng cụ ở vị trí “ON” (BẬT) và luôn cầm chắc dụng cụ.

Để khởi động dụng cụ, trượt công tắc trượt về vị trí “I (ON)” (BẬT). Khi vận hành liên tục, ấn vào phần trước của công tắc trượt để khoá lại.

Để dừng dụng cụ, ấn vào phần sau của công tắc trượt, rồi trượt về vị trí “O (OFF)” (TẮT).

Đèn báo đa chức năng (Hình 5)

Đèn báo được đặt tại hai vị trí.

Khi hộp pin được lắp vào dụng cụ với công tắc trượt nằm ở vị trí “O (OFF)” (TẮT), đèn báo nhấp nháy nhanh trong khoảng 1 giây. Nếu đèn không nhấp nháy, hộp pin hoặc đèn báo đã bị hỏng.

– **Bảo vệ chống quá tải**

- Khi dụng cụ bị quá tải, đèn báo sẽ sáng. Khi tải trên dụng cụ giảm, đèn báo sẽ tắt.
- Nếu dụng cụ tiếp tục bị quá tải và đèn báo tiếp tục sáng trong khoảng 2 giây, dụng cụ sẽ dừng lại. Làm như vậy sẽ bảo vệ mô tơ và các bộ phận liên quan không bị hỏng hóc.
- Trong trường hợp này, để khởi động lại, hãy di chuyển công tắc trượt về vị trí “O (OFF)” (TẮT) và sau đó đến vị trí “I (ON)” (BẬT).

- **Tín hiệu thay thế hộp pin**
 - Khi dung lượng pin còn lại ít, đèn báo sẽ sáng trong khi vận hành sớm hơn khi sử dụng với pin đủ dung lượng.
- **Chức năng chống vô tình khởi động lại**
 - Dụng cụ không khởi động ngay cả khi lắp hộp pin vào dụng cụ với công tắc trượt ở vị trí "I (ON)" (BẬT). Tại thời điểm này, đèn nhấp nháy chậm và điều này cho biết rằng chức năng chống vô tình khởi động lại đang hoạt động.
 - Để khởi động dụng cụ, trước tiên hãy trượt công tắc về vị trí "O (OFF)" (TẮT) và sau đó trượt về vị trí "I (ON)" (BẬT).

QUÁ TRÌNH LẮP RÁP

⚠ THẬN TRỌNG:

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

Lắp hoặc tháo đầu mài (Hình 6)

Nới lỏng đai ốc hãm và lắp đầu mài vào đai ốc hãm. Sử dụng một cờ lê để giữ trục quay và cờ lê thứ hai để siết chặt đai ốc hãm.

Không nên lắp đầu mài cách xa đai ốc hãm trên 10 mm. Việc vượt quá khoảng cách này có thể gây ra rung động hoặc gãy trục. **(Hình 7)**

Để tháo đầu mài, hãy làm ngược lại quy trình lắp.

⚠ THẬN TRỌNG:

- Sử dụng đúng kích thước côn hãm cho đầu mài bạn định sử dụng.

VẬN HÀNH (Hình 8)

Bắt dụng cụ mà không để đầu mài tiếp xúc với phôi gia công và đợi cho tới khi đầu mài đạt tới tốc độ tối đa. Sau đó, đặt nhẹ nhàng đầu mài vào phôi gia công. Để có bề mặt tốt, hãy di chuyển chậm dụng cụ về bên trái.

⚠ THẬN TRỌNG:

- Tác dụng áp lực nhẹ lên dụng cụ. Áp lực quá lớn lên dụng cụ sẽ chỉ tạo ra bề mặt kém chất lượng và quá tải mô tơ.

BẢO DƯỠNG

⚠ THẬN TRỌNG:

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

Thay chổi than (Hình 9)

Tháo và kiểm tra chổi than thường xuyên. Thay chổi than khi chúng bị mòn dưới vạch giới hạn. Giữ chổi than sạch và tự do trượt vào các giá đỡ. Cả hai chổi than nên được thay cùng một lúc. Chỉ sử dụng các chổi than giống nhau. **(Hình 10)**

Đưa đầu của tua vít có đầu xẻ rãnh vào khắc trên dụng cụ và tháo nắp vòng kẹp bằng cách nhấc nó lên. **(Hình 11)**

Sử dụng tua vít để tháo nắp chổi than. Lấy chổi than bị mòn ra, lắp các chổi than mới và cố định nắp chổi than.

Lắp lại nắp vòng kẹp vào dụng cụ.

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

PHỤ KIỆN TỰY CHỌN

⚠ THẬN TRỌNG:

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

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

Tay cầm bên (phụ tùng) (Hình 12 - 15)

Khi sử dụng tay cầm bên, hãy tháo tấm cao su bảo vệ, lắp hết cơ tay cầm bên vào thân dụng cụ và xoay đến góc mong muốn. Sau đó, siết chặt tay cầm bằng cách xoay theo chiều kim đồng hồ.

⚠ THẬN TRỌNG:

- Khi sử dụng dụng cụ mà không có tay cầm, luôn lắp tấm cao su bảo vệ trên dụng cụ.
- Khi lắp tấm cao su bảo vệ, luôn ấn vào dụng cụ sao cho phần lõm hình tròn trên đỉnh của tấm cao su ở gần với vị trí công tắc.

- Đầu mài
- Côn hãm (3 mm, 6 mm, 8 mm, 1/4", 1/8")
- Đai ốc hãm
- Cờ lê 13
- Bộ tay cầm bên
- Pin và bộ sạc chính hãng Makita

CHÚ Ý:

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

คำอธิบายของมุมมองทั่วไป

1. ปุ่ม

2. ส่วนสีแดง

3. ตลับแบตเตอรี่

4. เครื่องหมายรูปดาว

5. ไฟแสดงสถานะ
6. ปุ่มตรวจสอบ

7. สวิตช์เลื่อน

8. ไฟแสดงสถานะ

9. ประแจเบอร์ 13

10. จุดเจีย
11. น็อตคอลเลท

12. เครื่องหมายขีดจำกัด

13. ฝาครอบฝาปิดช่องใส่แปรง

14. ไขควง

15. ฝาปิดมือจับแปรง

ข้อมูลทางเทคนิค

รุ่น	DGD800	DGD801
ความสามารถของคอลเลท	1/4", 6 มม. และ/หรือ 8 มม.	
เส้นผ่าศูนย์กลางของจุดเจียสูงสุด	36 มม.	
ความยาวด้านจับ (ก้าน) สูงสุด	46 มม.	
ความเร็วขณะไม่มีโหลด (n ₀) /อัตราความเร็ว (n)	26,000 (นาที ⁻¹)	
ความยาวทั้งหมด	402 มม.	307 มม.
น้ำหนักสุทธิ	2.0 กก.	1.7 กก.
อัตราแรงดันไฟฟ้า	D.C. 18 V	

- เนื่องจากการวิจัยและการพัฒนาของเราเป็นแผนงานต่อเนื่อง ดังนั้นข้อมูลเทคนิคที่ระบุในเอกสารนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลเทคนิคและตลับแบตเตอรี่อาจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักพร้อมแบตเตอรี่ตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003

สัญลักษณ์ ENE221-4

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน

  อ่านคู่มือการใช้งาน


  สวมแว่นตานิรภัย

วัตถุประสงค์การใช้งาน ENE050-1

เครื่องมือนี้ผลิตขึ้นเพื่อใช้เจียวัสดุที่ทำจากเหล็ก หรือเพื่อลบคมจากวัสดุหล่อ

คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

GEA006-2

 คำเตือน อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

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

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

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

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ให้ระมัดระวัง และสังเกตเสมอว่าคุณกำลังทำสิ่งใดอยู่ และใช้สามัญสำนึกในขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อยหรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการใส่ยา ช่วงขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันสั่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
- ป้องกันไม่ให้เปิดใช้งานอย่างไม่ตั้งใจ ตรวจสอบว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ หรือก่อนการยกหรือถือเครื่องมือ การถอดนิวมีอบริเวนสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
- นำกุญแจปรับแต่งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ

- อย่าทำงานในระยะเวลาที่สุดเอี่ยม จัดทำการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผม เสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจับเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจับเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ใช้สวิตช์ควบคุมไม่ได้จัดเป็นอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
- ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้า หรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
- การดูแลเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ที่ไม่ถูกต้อง การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหายให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ลิบความคมและทำความสะอาดเครื่องมือการตัดอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคม มักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย

การใช้และการดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

24. ชาร์จไฟด้วยแท่นชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น แท่นชาร์จที่ใช้งานได้กับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่งอาจมีความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ขึ้นเมื่อใช้กับชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่น
25. ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้ได้
26. เมื่อไม่ได้ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บไว้ในห่างจากวัตถุโลหะอื่น ๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุโลหะขนาดเล็กอื่น ๆ ที่อาจทำการเชื่อมต่อจากขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่ง การลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่ทั้งสองด้านอาจทำให้ผิวหนึ่งถูกลวกหรือไฟไหม้ได้
27. ในสภาพที่เป็นอันตราย อาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ อย่าสัมผัสของเหลวดังกล่าว หากสัมผัสโดยไม่ตั้งใจ ให้ไปล้างน้ำออก หากของเหลวนั้นสัมผัสกับดวงตา โปรดไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการระคายเคืองหรือลวกผิวหนึ่งได้

การบริการ

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

คำเตือนด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องเจียแกนไร้สาย

GEB124-2

คำเตือนด้านความปลอดภัยทั่วไปสำหรับการเจีย:

1. เครื่องมือไฟฟ้านี้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ทำงานเป็นเครื่องเจีย อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลทางเทคนิคทั้งหมดที่มีมาเกี่ยวกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่แสดงอยู่ด้านล่างอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง
2. ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้สำหรับการทำงานบางอย่าง เช่น การฟันทราย การใช้แปรงลวด การขัดเงา หรือการตัด การใช้งานเครื่องมืออื่นนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่ได้ออกแบบมาอาจก่อให้เกิดอันตรายและทำให้ได้รับบาดเจ็บ
3. อย่าให้อุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้ออกแบบมาโดยเฉพาะและไม่แนะนำจากผู้ผลิตเครื่องมือนี้ แม้ว่าอุปกรณ์เสริมจะสามารถประกอบเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านได้ แต่ก็ไม่ได้รับประกันว่าการใช้งานจะมีความปลอดภัย

4. ความเร็วตามพิกัดของอุปกรณ์เสริมสำหรับเจียอย่างน้อยต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริมสำหรับเจียที่ทำงานที่ความเร็วมากกว่าความเร็วตามพิกัดอาจชำรุดแตกหักหรือกระเด็นออกมา
5. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์เสริมต้องอยู่ในขนาดที่กำหนดของเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริมที่มีขนาดไม่ถูกต้องจะทำให้ไม่สามารถควบคุมเครื่องได้อย่างเหมาะสม
6. ขนาดรูของอุปกรณ์เสริมต้องพอดีกับคอลเลทของเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริมที่ไม่พอดีกับตัวยึดของเครื่องมือไฟฟ้าจะทำงานอย่างไม่สมดุล สั่นสะเทือนแรงเกินไป และอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้
7. ด้ามจับเสริมต้องสอดคล้องไปในคอลเลทหรือหัวจับจนสุด หากด้ามจับถูกยึดไม่เพียงพอและ/หรือส่วนแขนโบลีเยียวเกินไป อุปกรณ์ยึดจับอาจจะหลวมและกระเด็นออกที่ความเร็วสูง
8. อย่าใช้งานอุปกรณ์เสริมที่ชำรุดเสียหาย ก่อนการใช้งานทุกครั้ง ให้ตรวจสอบอุปกรณ์เสริมต่างๆ เช่น โบลีเยีย ว่ามีการแตกหักและชำรุดเสียหายหรือไม่ หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์เสริมร่วงหล่นกับพื้น ให้ตรวจสอบความชำรุดเสียหาย หรือประกอบอุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้รับความเสียหาย หลังจากการตรวจสอบและการประกอบอุปกรณ์เสริม คุณและบุคคลรอบข้างควรอยู่ห่างจากระยะของอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่ จากนั้นให้เปิดเครื่องมือไฟฟ้าด้วยความเร็วสูงสุดขณะเดินเครื่องเปล่าประมาณหนึ่งนาที โดยปกติแล้ว อุปกรณ์เสริมที่ชำรุดเสียหายจะแตกหักออกมาในช่วงเวลาของการทดสอบนี้
9. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ใช้หน้ากากป้องกันหน้า แว่นครอบตากันฝุ่น/ลม หรือแว่นตานิรภัยตามลักษณะการใช้งาน ให้สวมหมวกกันน็อก เครื่องป้องกันการไถ้น งูมมือและชุดป้องกันที่สามารถป้องกันเศษชิ้นงานหรือเศษผงจากการขัดถูชิ้นเล็ก ๆ ตามความเหมาะสม ชุดป้องกันสายตาต้องสามารถป้องกันเศษชิ้นงานที่ปลิวอยู่ในอากาศซึ่งเกิดจากการทำงานในรูปแบบต่างๆ หน้ากากกันฝุ่นหรือหน้ากากป้องกันพิษต้องสามารถกรองอนุภาคเล็กๆ ที่เกิดจากการทำงานของคุณ การไถ้นเสียงรบกวนที่มีความดังสูงติดต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
10. จัดให้บุคคลรอบข้างอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยจากพื้นที่การทำงาน บุคคลที่เข้าสู่พื้นที่การทำงานต้องสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกัน เศษชิ้นงานหรืออุปกรณ์เสริมที่แตกหักอาจปลิวกระเด็นออกมา และเป็นสาเหตุให้ได้รับบาดเจ็บได้โดยตรงจากพื้นที่การทำงาน
11. ถัดเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่มีฉนวนหุ้มเท่านั้น ขณะทำงาน เครื่องมือที่ชำรุดอาจสัมผัสกับสายไฟที่

ซ่อนอยู่ ชิ้นส่วนของเครื่องมือตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้

12. **ยึดเครื่องมือให้แน่นด้วยมือของคุณเสมอในขณะที่เริ่มเดินเครื่อง** แรงบิดสะท้อนของมอเตอร์ในขณะที่ที่เร่งไปที่ความเร็วเต็มที่ สามารถทำให้เครื่องมือบิดได้
13. **ใช้ตัวยึดเพื่อรองรับชิ้นงานเมื่อจำเป็น อย่ายึดชิ้นงานขนาดเล็กด้วยมือเดียว แล้วถือเครื่องด้วยมืออีกข้าง** ขณะใช้งาน การยึดชิ้นงานขนาดเล็กไว้จะช่วยให้คุณสามารถใช้มือ (หนึ่งหรือสองข้าง) ของคุณควบคุมเครื่องมือได้ วัสดุกลม เช่น หัวควา, ฟัน หรือท่อกลมมีแนวโน้มที่จะหมุนในขณะที่ตัด และอาจจะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการกระเด็นเข้าหาคุณได้
14. **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงจนกว่าอุปกรณ์เสริมจะหยุดทำงานจนสนิท** อุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่อาจสัมผัสถูกพื้นและดึงเครื่องมือไฟฟ้าจนหลุดจากการควบคุมของคุณ
15. **หลังจากเปลี่ยนดอกสว่านหรือทำการเปลี่ยนแปลงใดๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าน็อตยึด, หัวจับหรืออุปกรณ์การปรับอื่นๆ ได้ถูกยึดจนแน่นแล้ว** อุปกรณ์การปรับที่หลวมสามารถเลื่อนอย่างไม่คาดคิดได้ ทำให้หลุดจากการควบคุม, ชิ้นส่วนหมุนที่หลวมจะกระเด็นออกมา
16. **อย่าเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า ในขณะที่กำลังถือเครื่องหันมาทางตัวของคุณเอง** การสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่โดยไม่ตั้งใจอาจเกี่ยวเข้ากับเสื้อผ้าของคุณ ซึ่งจะดึงอุปกรณ์เสริมเข้าหาตัวคุณได้
17. **ให้ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ** พัดลมของมอเตอร์จะพัดเศษฝุ่นผงเข้าไปภายในเครื่องและการสะสมของเศษผงโลหะที่มากเกินไป อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตได้
18. **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าใกล้วัตถุไวไฟ** ประกายไฟอาจทำให้เกิดวัตถุติดไฟลุกไหม้
19. **อย่าใช้อุปกรณ์เสริมที่ต้องมีน้ำยาหล่อเย็น** การใช้ น้ำหรือน้ำยาหล่อเย็นอื่นๆ อาจทำให้ได้รับอันตรายจากไฟฟ้าดูดหรือไฟฟ้าช็อต

การติดกลับและคำเตือนที่เกี่ยวข้อง

การติดกลับ คือ ปฏิกริยาสะท้อนกลับที่เกิดขึ้นทันทีจากการกระทบหรือการเกี่ยวกัอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่ การกระทบหรือการเกี่ยวทำให้อุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่หยุดทำงานทันที ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดแรงผลักเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมได้ในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของอุปกรณ์เสริม ตัวอย่างเช่น หากใบเจียเกี่ยวหรือกระทบกับชิ้นงาน ขอบของใบเจียในจุดที่มีการกระทบจะกินลึกเข้าไปในพื้นผิวของวัตถุซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ใบเจียเป็นออกมาหรือติดกลับ ใบเจียอาจกระเด็นเข้าหาหรือออกจากผู้ใช้งาน ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของใบเจีย

ณ จุดที่มีการกระทบ และอาจทำให้ใบเจียชำรุดแตกหักในสภาพดังกล่าว

การติดกลับคือผลจากการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าผิดวัตถุประสงค์ และ/หรือขั้นตอนหรือสภาพการปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง แต่สามารถหลีกเลี่ยงได้หากใช้มาตรการป้องกันที่เหมาะสมต่อไปนี้

- a) **ถือมือจับของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างมั่นคง และจัดตำแหน่งร่างกายและแขนของคุณให้สามารถต้านทานแรงติดกลับได้** ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงติดกลับได้หากระมัดระวังอย่างเพียงพอ
- b) **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อกำลังทำงานกับมุมขอบที่มีความคม ฯลฯ หลีกเลี่ยงไม่ให้มีการกระดอนหรือการเกี่ยวของอุปกรณ์เสริม** มุม ขอบที่มีความคม หรือการติดกลับอาจเกี่ยวเข้ากับอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่ และเป็นสาเหตุให้สูญเสียการควบคุมหรือการติดกลับ
- c) **อย่าติดตั้งใบเลื่อยแบบซี่ ใบเลื่อยดังกล่าวมักทำให้เครื่องติดกลับหรือสูญเสียการควบคุม**
- d) **ป้อนดอกสว่านลงในเนื้อวัสดุในทิศทางเดียวกับที่ขอบการตัดออกจากเนื้อวัสดุเสมอ (ซึ่งเป็นทิศทางเดียวกันกับที่เศษชิ้นส่วนถูกพ่นออก)** การป้อนเครื่องมือในทิศทางที่ผิดจะทำให้ขอบการตัดของดอกสว่านเป็นออกจากชิ้นงาน และดึงเครื่องมือไปในทิศทางที่ป้อนนี้

คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับการเจียโดยเฉพาะ:

- a) **ใช้ใบเจียชนิดที่แนะนำสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณ และกับการประยุกต์ใช้งานที่ถูกแนะนำเท่านั้น**

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม:

20. **เครื่องมือต้องใช้งานกับจุดเจียที่สื่อสารชัดติดอยู่ (หินขัด) อย่างถาวรบนมือจับ (ก้าน) ที่เรียบไม่มีเกลียว**
21. **ตรวจสอบว่าใบเจียไม่ได้สัมผัสถูกชิ้นงานก่อนที่จะเปิดสวิตช์**
22. **ก่อนใช้เครื่องมือกับชิ้นงานจริง ให้เปิดเดินเครื่องเปล่าสักครู่หนึ่ง ตรวจสอบการสั่นสะเทือนหรือการโคลงเคลงที่อาจชี้ให้เห็นว่ามีการติดตั้งที่ไม่เหมาะสมหรือใบเจียไม่มีความสมดุล**
23. **ใช้พื้นผิวของใบเจียที่ระบุไว้เพื่อทำการเจีย**
24. **ระมัดระวังประกายไฟกระเด็นมาถูก ถือเครื่องมือในทิศทางที่ให้ประกายไฟอยู่ห่างจากคุณและบุคคลอื่น หรือจากวัตถุไวไฟ**
25. **อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น**
26. **ห้ามสัมผัสกับชิ้นงานทันทีที่ทำงานเสร็จ** เนื่องจากชิ้นงานอาจมีความร้อนสูงและลวกผิวหนังของคุณได้
27. **ศึกษาคำแนะนำของผู้ผลิตสำหรับการติดตั้งและการใช้งานใบเจียอย่างถูกต้อง** ดูและจัดเก็บใบเจียอย่างระมัดระวัง
28. **ตรวจสอบว่าการยึดชิ้นงานอย่างเหมาะสม**

29. หากสถานที่ทำงานมีความร้อนและความชื้นมากเกินไป หรือมีการปนเปื้อนฝุ่นผงที่เป็นตัวนำไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องตัดกระแสไฟฟ้า (30 mA) เพื่อให้อุ่นใจว่าผู้ปฏิบัติงาน จะมีความปลอดภัย
30. อย่าใช้งานเครื่องมือกับวัสดุที่ประกอบไปด้วยแร่ใยหิน
31. ตรวจสอบบริเวณที่ยืนให้มีความมั่นคงเสมอ หากใช้งาน เครื่องมือในพื้นที่สูง ระวังอย่าให้คนอยู่ด้านล่าง

เก็บรักษาคำแนะนำเหล่านี้ไว้

⚠️ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตาม กฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การปฏิบัติอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตาม กฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

ENC007-11

สำหรับตลับแบตเตอรี่

1. ก่อนใช้งานตลับแบตเตอรี่ โปรดอ่านคำแนะนำและ ข้อควรระวังทั้งหมดที่ระบุอยู่ใน (1) แท่นชาร์จแบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
2. อย่าใช้ตลับแบตเตอรี่ที่ถูกแยกชิ้นส่วน
3. หากอายุการใช้งานสั้นเกินไป ให้หยุดการทำงานทันที เพราะอาจทำให้แบตเตอรี่มีความร้อนมากเกินไป อาจเป็นอันตรายจากการลวกผิวหนัง จนถึงเกิดการระเบิดขึ้นได้
4. หากอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ดวงตา ให้ล้างน้ำออก แล้วไปพบ แพทย์ทันที เพราะอาจทำให้ดวงตาของคุณสูญเสียการมองเห็นได้
5. อย่าลัดวงจรตลับแบตเตอรี่:
 - (1) อย่าสัมผัสขั้วแบตเตอรี่ที่มีวัสดุนำไฟฟ้า
 - (2) อย่าจัดเก็บตลับแบตเตอรี่ในภาชนะที่มีวัสดุโลหะอื่น ๆ เช่น ตะปู เหรียญ ฯลฯ
 - (3) อย่าให้ตลับแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน
 แบตเตอรี่ที่ลัดวงจรสามารถทำให้เกิดการไหลเวียนไฟฟ้า ในปริมาณมาก มีความร้อนสูงเกินไป มีอันตรายจากการลวกผิวหนัง จนกระทั่งถึงการชำรุดเสียหายได้
6. อย่าจัดเก็บเครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ในสถานที่ที่มี อุณหภูมิสูงเกินกว่า 50°C (122°F)
7. อย่านำตลับแบตเตอรี่ไปเผา แม้ว่าตัวแบตเตอรี่จะ เสียหายมาก หรือเสื่อมสภาพอย่างสิ้นเชิง เพราะตลับ แบตเตอรี่อาจจะระเบิดในกองไฟ

8. ระวังเครื่องมือทำให้แบตเตอรี่ร่วงหล่นหรือได้รับการ กระแทก
9. อย่าใช้งานอุปกรณ์เสริมที่ชำรุดเสียหาย
10. แบตเตอรี่ที่มีลิเทียมไอออนอยู่ในข้อบังคับสินค้าอันตราย ตามกฎหมาย

สำหรับการขนส่งทางอากาศ เช่น โดยบริษัทภายนอก ตัวแทนจัดส่งสินค้า จะต้องปฏิบัติตามความต้องการพิเศษ บนบรรจุภัณฑ์และฉลากด้วย

สำหรับการจัดเตรียมสินค้าที่จะจัดส่ง ต้องปรึกษากับ ผู้เชี่ยวชาญสำหรับวัสดุอันตรายด้วย นอกจากนี้ ให้ปฏิบัติตาม ข้อบังคับอื่น ๆ ของประเทศในรายละเอียดด้วย

ให้ปิดเทปหรือคลุมหน้าสัมผัสที่เปิดอยู่ และบรรจุแบตเตอรี่ ในลักษณะที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ในบรรจุภัณฑ์
11. ปฏิบัติตามข้อกำหนดในท้องถิ่นเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่ ของท่าน

เก็บรักษาคำแนะนำเหล่านี้ไว้

⚠️ ข้อควรระวัง: ใช้แค่แบตเตอรี่ของแท้ของ Makita เท่านั้น การไม่ใช่แบตเตอรี่ของแท้ของ Makita หรือใช้แบตเตอรี่ที่ผ่านการ ดัดแปลง อาจทำให้แบตเตอรี่ระเบิด เป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้, ได้รับบาดเจ็บ และเกิดความเสียหายได้ อีกทั้งยังทำให้การ รับประกันเครื่องมือและแท่นชาร์จของ Makita เป็นโมฆะด้วย

เคล็ดลับในการดูแลรักษาแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานสูงสุด

1. ชาร์จตลับแบตเตอรี่ก่อนที่จะคายประจุออกจนหมด ให้หยุดการทำงานของเครื่องและชาร์จตลับแบตเตอรี่ ก่อนเสมอเมื่อคุณสังเกตพบว่าพลังงานของเครื่องมือ น้อยลง
2. อย่าชาร์จตลับแบตเตอรี่ที่มีพลังงานเต็มแล้ว การชาร์จตลับแบตเตอรี่มากเกินไปจะทำอายุการใช้งาน ของแบตเตอรี่สั้นลง
3. ชาร์จตลับแบตเตอรี่ในอุณหภูมิห้องระหว่าง 10°C - 40°C (50°F - 104°F) ปล่อยให้ตลับแบตเตอรี่ที่มีความร้อน เย็นลงก่อนที่จะชาร์จ
4. ชาร์จตลับแบตเตอรี่หากคุณไม่ได้ใช้งานมาเป็นเวลานาน (มากกว่า 6 เดือน)

คำอธิบายการใช้งาน

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปดลิวต์รีเครื่องมือและถอดตลับแบตเตอรี่ออกก่อน ทำการปรับเปลี่ยนหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่อง

การประกอบหรือการถอดดลับแบตเตอรี่ (ภาพที่ 1)

⚠ ข้อควรระวัง:

- ปิดสวิทช์เครื่องทุกครั้งก่อนใส่หรือถอดดลับแบตเตอรี่
- ถือเครื่องมือและดลับแบตเตอรี่ให้แน่นในขณะที่ประกอบหรือถอดดลับแบตเตอรี่ การไม่ถือเครื่องมือและดลับแบตเตอรี่ให้แน่นอาจทำให้อุปกรณ์ดังกล่าวลื่นหลุดจากมือของคุณ ซึ่งจะให้เครื่องมือและดลับแบตเตอรี่ชำรุดเสียหายและเกิดการบาดเจ็บได้

ในการถอดดลับแบตเตอรี่ ให้ถอดดลับแบตเตอรี่ออกจากเครื่องโดยการเลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของดลับแบตเตอรี่
ในการใส่ดลับแบตเตอรี่ ให้จัดแนวลิ้นของดลับแบตเตอรี่ให้ตรงกับร่องในฝาครอบเครื่องและเลื่อนให้เข้าที่ ใส่แบตเตอรี่เข้าไปจนสุดจนกว่าจะล็อกเข้าที่สนิทโดยจะได้ยินเสียงดังคลิกเบาๆ หากคุณยังไม่มองเห็นส่วนสีแดงที่อยู่ด้านบนของปุ่ม แสดงว่ายังไม่ล็อกเข้าที่

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใส่ดลับแบตเตอรี่เข้าไปจนสุดจนกว่าจะมองไม่เห็นส่วนสีแดงเสมอ มิฉะนั้น แบตเตอรี่อาจร่วงหล่นออกจากเครื่องอย่างไม่มีตั้งใจและทำให้คุณหรือบุคคลอื่นที่อยู่รอบๆ ได้รับบาดเจ็บได้
- อย่าฝืนใส่ดลับแบตเตอรี่ หากดลับแบตเตอรี่เลื่อนเข้าไปได้ลำบาก อาจเป็นเพราะใส่แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง

ระบบป้องกันแบตเตอรี่

เครื่องมือนี้มาพร้อมกับระบบป้องกันแบตเตอรี่ ซึ่งจะตัดไฟเข้ามอเตอร์โดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุแบตเตอรี่
เครื่องมืออาจหยุดลงระหว่างการทำงาน เมื่อเครื่องมือและ/หรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้:

- การทำงานหนักเกินไป:
เครื่องมือถูกใช้งานในลักษณะที่ก่อให้เกิดการดึงกระแสไฟฟ้าสูงผิดปกติ
ในสถานการณ์นี้ ให้ปิดเครื่องมือ แล้วหยุดการใช้งานที่ทำให้เครื่องมือต้องทำงานหนักเกินกำลัง จากนั้นจึงเปิดเครื่องมืออีกครั้ง
หากเครื่องมือไม่เริ่มต้นทำงาน แสดงว่าแบตเตอรี่มีความร้อนสูงเกินไป หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ควรรอให้แบตเตอรี่เย็นลงก่อนเปิดเครื่องมืออีกครั้ง
- แรงดันแบตเตอรี่ต่ำ:
ความจุแบตเตอรี่เหลืออยู่น้อยเกินไป และเครื่องมือจะไม่ทำงาน ในสถานการณ์นี้ ให้ถอดและเปลี่ยนแบตเตอรี่

หมายเหตุ:









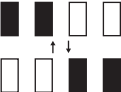
การป้องกันความร้อนเกินจะทำงานเฉพาะกับดลับแบตเตอรี่ที่มีเครื่องหมายรูปดาวเท่านั้น (ภาพที่ 2)

การแสดงความจุไฟฟ้าของแบตเตอรี่ที่ยังคงเหลืออยู่

(เฉพาะดลับแบตเตอรี่ที่มี "B" ที่ตอนท้ายของหมายเลขรุ่น)

(ภาพที่ 3)

กดปุ่มตรวจสอบบนดลับแบตเตอรี่เพื่อแสดงความจุไฟฟ้าของแบตเตอรี่ที่ยังคงเหลืออยู่ ไฟแสดงสถานะจะติดเป็นเวลาสองสามวินาที

ไฟแสดงสถานะ			ระดับพลังงานที่เหลือ
 สว่าง	 ดับ	 กะพริบ	
			75% ถึง 100%
			50% ถึง 75%
			25% ถึง 50%
			0% ถึง 25%
			ชาร์จแบตเตอรี่
			แบตเตอรี่อาจทำงานผิดปกติ

015658

หมายเหตุ:

- ปริมาณแบตเตอรี่ที่แสดงอาจแตกต่างจากปริมาณแบตเตอรี่จริงเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานและอุณหภูมิแวดล้อม

การทำงานของสวิทช์ (ภาพที่ 4)

⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนใส่ดลับแบตเตอรี่เข้าไปในเครื่องมือ ให้ตรวจสอบทุกครั้งว่าสวิทช์เลื่อนทำงานปกติและกลับมาสู่ตำแหน่ง "ปิด" เมื่อปล่อยไกสวิทช์เลื่อนด้านหลังหรือไม่
- สามารถล็อกสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง "เปิด" เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานที่ต้องใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้นได้อย่างสะดวก ใช้ความระมัดระวังในขณะที่ล็อกเครื่องมือไว้ที่ตำแหน่ง "เปิด" และถือที่จับของเครื่องมือไว้ให้มั่นคง

ในการเปิดทำงานเครื่อง ให้เลื่อนสวิทช์เลื่อนไปที่ตำแหน่ง "I (เปิด)" สำหรับการทำงานอย่างต่อเนื่อง ให้กดด้านหน้าของสวิทช์เลื่อนเพื่อล็อกเครื่อง

ในการหยุดการทำงานของเครื่อง ให้กดสวิทช์เลื่อนด้านหลัง แล้วเลื่อนสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง "O (ปิด)"

ไฟแสดงสถานะพร้อมการทำงานที่หลากหลาย (ภาพที่ 5)

ไฟแสดงสถานะจะติดตั้งอยู่สองจุด

เมื่อใส่ดัลล์แบตเตอรี่เข้าไปในเครื่องมือโดยที่สวิตช์เลื่อนอยู่ที่ตำแหน่ง "O (ปิด)" ไฟแสดงสถานะจะกะพริบอย่างรวดเร็วประมาณหนึ่งวินาที หากไฟไม่กะพริบดังที่กล่าวมา แสดงว่าดัลล์แบตเตอรี่หรือไฟแสดงสถานะชำรุดเสียหาย

อุปกรณ์ป้องกันการทำงานเกินปกติ

- เมื่อเครื่องมือทำงานหนักเกินไป ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นเมื่อปริมาณงานของเครื่องมือลดลง ไฟดังกล่าวจะดับ
- หากยังคงใช้งานเครื่องมืออย่างหนักต่อไป และไฟแสดงสถานะสว่างต่อไปอีกประมาณสองวินาที เครื่องมือจะหยุดทำงาน วิธีการนี้จะช่วยป้องกันมอเตอร์ และชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องไม่ให้ได้รับความเสียหาย
- ในกรณีนี้ ให้ปิดการทำงานเครื่องมืออีกครั้ง โดยปรับสวิตช์เลื่อนไปที่ตำแหน่ง "O (ปิด)" หนึ่งครั้ง แล้วจึงเลื่อนไปที่ตำแหน่ง "I (เปิด)"

สัญญาณเตือนการเปลี่ยนดัลล์แบตเตอรี่

- เมื่อพลังงานในดัลล์แบตเตอรี่เหลือน้อยลง ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นระหว่างการทำงานเร็วกว่าเมื่อใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ที่เหลือเพียงพอ

ฟังก์ชันป้องกันการเปิดใช้งานเครื่องมือโดยไม่ได้ตั้งใจ

- แม้ว่าจะใส่ดัลล์แบตเตอรี่เข้าไปในเครื่องมือโดยที่สวิตช์เลื่อนอยู่ที่ตำแหน่ง "I (เปิด)" เครื่องมือก็ไม่สามารถเปิดทำงานได้ ในตอนนี้อย่ากะพริบซ้ำๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าฟังก์ชันป้องกันการเปิดใช้งานเครื่องมือโดยไม่ได้ตั้งใจกำลังทำงานอยู่
- ในการเปิดใช้งานเครื่องมือ ก่อนอื่นให้ปรับสวิตช์เลื่อนไปที่ตำแหน่ง "O (ปิด)" แล้วจึงเลื่อนไปยังตำแหน่ง "I (เปิด)"

ชิ้นส่วนของเครื่องมือ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดดัลล์แบตเตอรี่ออกเสมอ ก่อนที่จะใช้งานใดๆ กับเครื่องมือ

การประกอบหรือการถอดจุดเจีย (ภาพที่ 6)

คลายน็อตคอลลетแล้วใส่จุดเจียเข้าไปในน็อตคอลลет ใช้ประแจตัวหนึ่งจับเพลลาหมุนไว้ และใช้ประแจอีกตัวหนึ่งขันน็อตคอลลетให้แน่น

ไม่ควรติดตั้งจุดเจียห่างจากน็อตคอลลетเกินกว่า 10 มม. ระยะห่างที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดการสั่นสะเทือนหรือแกนเพลลาชำรุดเสียหาย (ภาพที่ 7)

ในการถอดจุดเจียออก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการประกอบในด้านที่ตรงกันข้าม

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้กรวยคอลลетในขนาดที่เหมาะสมกับจุดเจียที่คุณต้องการใช้งาน

การทำงาน (ภาพที่ 8)

เปิดสวิตช์เครื่องมือโดยไม่ให้จุดเจียสัมผัสกับชิ้นงาน และรอจนกว่าจุดเจียหมุนด้วยความเร็วเต็มที่ จากนั้นให้ใช้จุดเจียค่อยๆ เจียชิ้นงาน เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่ดี ให้เลื่อนเครื่องมือไปทางซ้ายมืออย่างช้าๆ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้แรงกดเครื่องมือเบาๆ การใช้แรงกดเครื่องมือมากเกินไปจะทำให้ได้ชิ้นงานที่ไม่ดีนัก และเป็นผลให้มอเตอร์ทำงานหนักเกินไป

การดูแลรักษา

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดดัลล์แบตเตอรี่ออกแล้ว ก่อนทำการตรวจสอบหรือดูแลรักษาเครื่องมือ
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือลื่นหรือชำรุด หรือแตกหักได้

การเปลี่ยนแปรงคาร์บอน (ภาพที่ 9)

ถอดและตรวจสอบแปรงคาร์บอนเป็นประจำ เปลี่ยนแปรงใหม่ หากแปรงสึกกร่อนไปถึงเครื่องมือภายใต้การยึดจากัด รักษาความสะอาดแปรงคาร์บอนและดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในช่องใส่แปรง ควรเปลี่ยนแปรงคาร์บอนทั้งสองอันในเวลาเดียวกัน ให้ใช้แปรงคาร์บอนที่เหมือนกันเท่านั้น (ภาพที่ 10)

เสียบปลายไขควงปากแบนเข้าไปในร่องของเครื่องมือและถอด

ฝาครอบฝาปิดช่องใส่แปรงด้วยกรวยกัน (ภาพที่ 11)

ใช้ไขควงถอดฝาปิดช่องใส่แปรงออก นำแปรงคาร์บอนที่สึกออกมาใส่คู่ใหม่เข้าไปแทนและปิดฝาปิดช่องใส่แปรงให้แน่น

ประกอบฝาครอบฝาปิดช่องใส่แปรงกลับเข้าไปใหม่

เพื่อดูแลให้ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและใช้ได้อย่างได้ ควรนำส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ Makita ดำเนินการซ่อมแซม ดูแลรักษา หรือเปลี่ยนอะไหล่ และใช้อะไหล่แท้ของ Makita เท่านั้น

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ของคุณตามที่ระบุในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบอื่นอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบตามที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมดังกล่าว โปรดสอบถามศูนย์บริการของ Makita ในพื้นที่ของคุณ

มือจับด้านข้าง (อุปกรณ์เสริม) (ภาพที่ 12 - 15)

ในขณะที่ใช้งานมือจับด้านข้าง ให้ถอดยางป้องกันออก เสียบมือจับด้านข้างบนตัวเครื่องมือจนสุด และหมุนมือจับไปในมุมที่ต้องการ จากนั้นให้หมุนมือจับให้แน่นตามเข็มนาฬิกา

ข้อควรระวัง:

- เมื่อใช้งานเครื่องมือโดยไม่มีมือจับ ให้ติดตั้งยางป้องกันบนเครื่องมือไว้เสมอ
- ในขณะที่ติดตั้งยางป้องกัน ให้กดยางป้องกันเข้าไปในเครื่องมือเสมอ โดยให้ส่วนที่เว้าลึกรูปทรงกลมด้านบนของยางอยู่ใกล้กับตำแหน่งสวิตช์
- จุดเฉียด
- กรวยคอลเลก (3 มม., 6 มม., 8 มม., 1/4", 1/8")
- น็อตคอลเลก
- ประแจเบอร์ 13
- ชุดมือจับด้านข้าง
- แบตเตอรี่และแท่นชาร์จของแท้ของ Makita

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์เสริมบางรายการอาจเป็นอุปกรณ์เสริมมาตรฐานที่รวมอยู่ในชุดเครื่องมือแล้ว ทั้งนี้ อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ

Makita Corporation

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

885292E377

www.makita.com

ALA