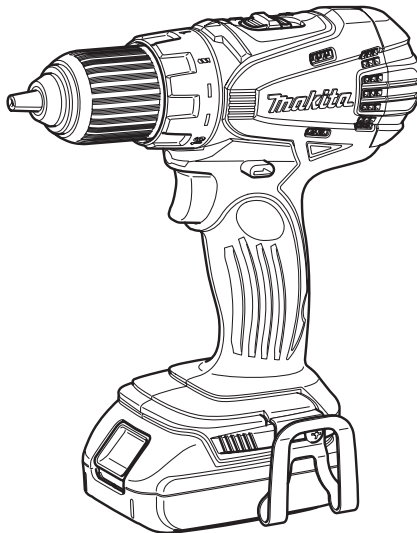
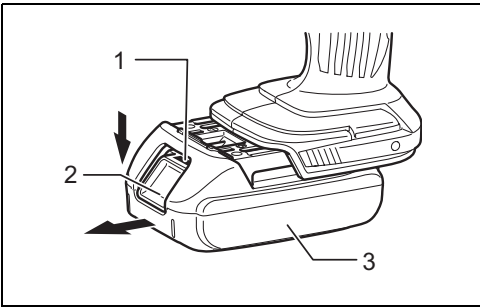




GB	Cordless Driver Drill	Instruction manual
ID	Bor Obeng Tanpa Kabel	Petunjuk penggunaan
VI	Máy khoan & vặn vít chạy pin	Tài liệu hướng dẫn
TH	สว่านไขควงแบบไร้สาย	คู่มือการใช้งาน

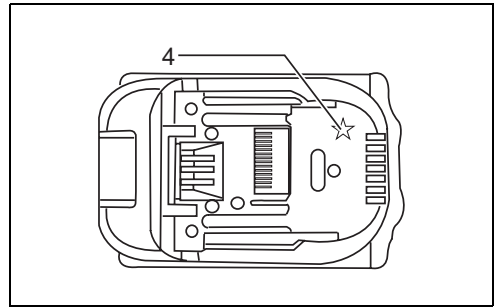
BDF446
BDF456





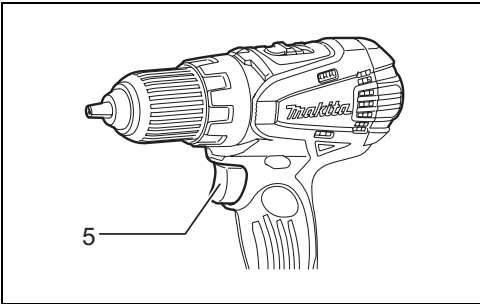
1

011830



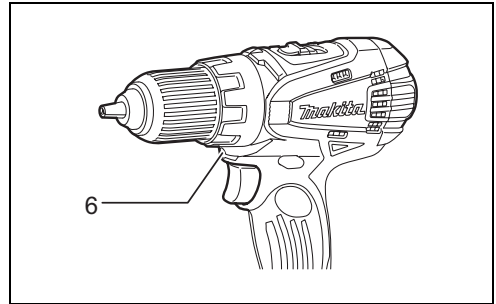
2

011389



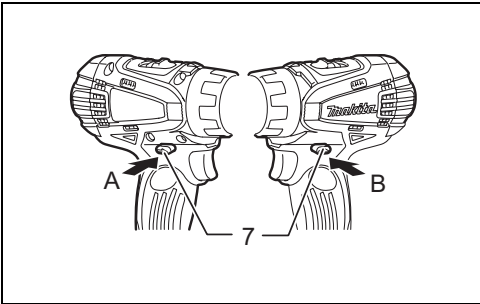
3

011362



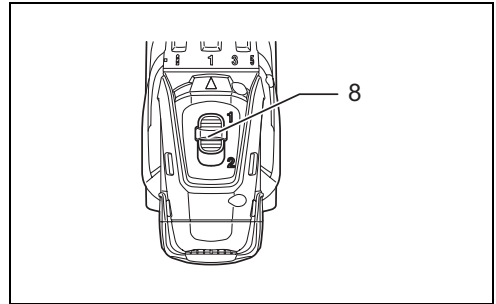
4

011373



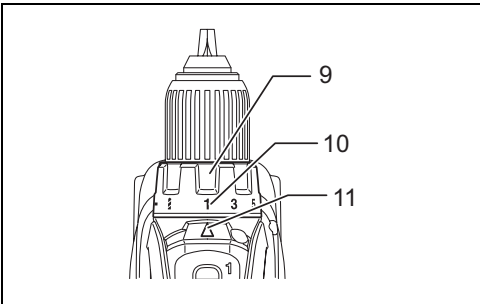
5

011363



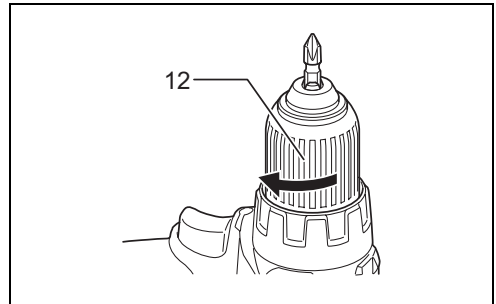
6

011364



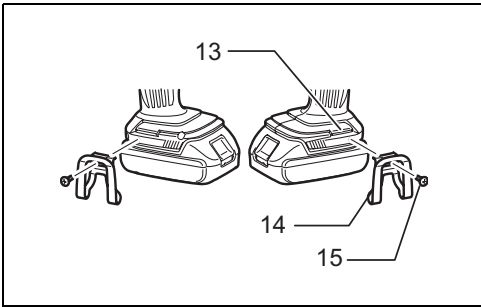
7

011832



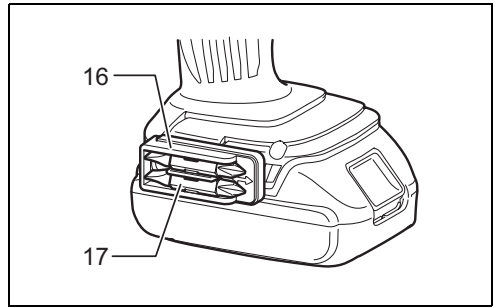
8

011366



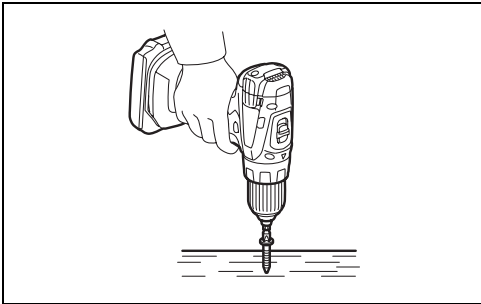
9

011368

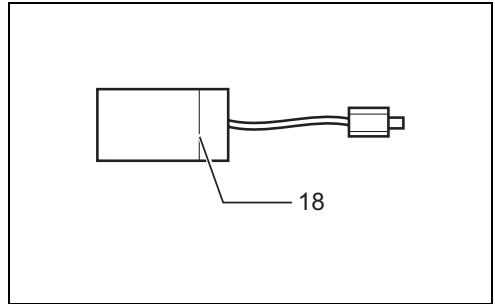


10

011367

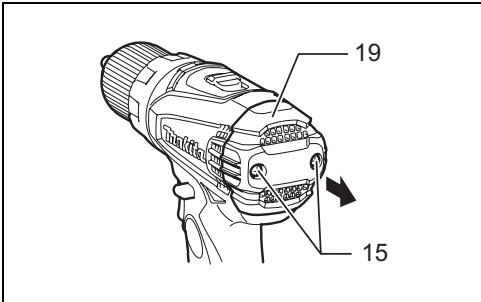


011369



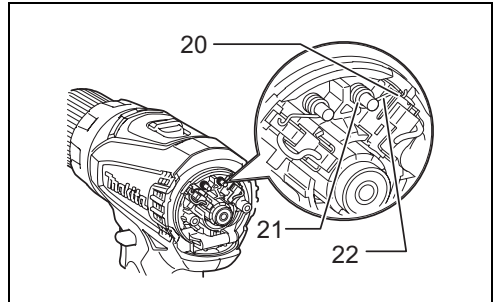
12

006258



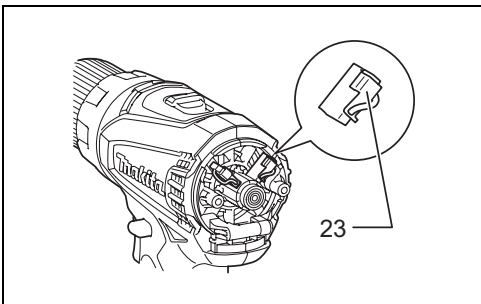
13

011370



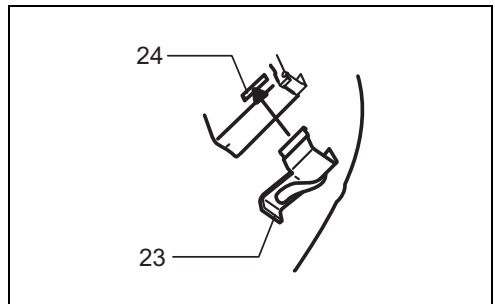
14

011371



15

011372



16

006304

ENGLISH

Explanation of general view

- | | | |
|---------------------------|-------------------|----------------------|
| 1. Red indicator | 9. Adjusting ring | 17. Bit |
| 2. Button | 10. Graduation | 18. Limit mark |
| 3. Battery cartridge | 11. Arrow | 19. Rear cover |
| 4. Star mark | 12. Sleeve | 20. Recessed part |
| 5. Switch trigger | 13. Groove | 21. Spring |
| 6. Lamp | 14. Hook | 22. Arm |
| 7. Reversing switch lever | 15. Screw | 23. Carbon brush cap |
| 8. Speed change lever | 16. Bit holder | 24. Hole |

SPECIFICATIONS

Model		BDF446	BDF456
Capacities	Steel	13 mm	13 mm
	Wood	38 mm	38 mm
	Wood screw	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Machine screw	M6	M6
No load speed (min ⁻¹)	High (2)	0 - 1,500	0 - 1,500
	Low (1)	0 - 400	0 - 400
Overall length		192 mm	192 mm
Net weight		1.7 kg	1.5 kg (with battery BL1815) 1.7 kg (with battery BL1830)
Rated voltage		D.C. 14.4 V	D.C. 18 V

- Due to our continuing programme 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

END004-4

Symbols

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



..... Read instruction manual.

ENE034-1

Intended use

The tool is intended for drilling and screw driving in wood, metal and plastic.

GEA006-2

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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.**

GEB088-1

CORDLESS DRIVER DRILL SAFETY WARNINGS

1. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
2. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

4. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
5. Hold the tool firmly.
6. Keep hands away from rotating parts.
7. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
8. Do not touch the drill bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
9. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

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

ENC007-7

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

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

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, 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. Always 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. Install it 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 use force when installing the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Battery protection system (Battery cartridge with a star mark) (Fig. 2)

The battery cartridge with a star mark is equipped with the protection system, which automatically cuts off the output power for its long service life.

The tool stops during operation when the tool and/or battery are placed under the following situation. This is caused by the activation of protection system and does not show the tool trouble.

- When the tool is overloaded:

At this time, release the switch trigger, remove the battery cartridge and remove causes of overload and then pull the switch trigger again to restart.
- When battery cells get hot:

If any operation of the switch trigger, the motor will remain stopped. At this time, stop use of the tool and cool or charge the battery cartridge after removing it from the tool.
- When the remaining battery capacity gets low:

If any operation of the switch trigger, the motor will remain stopped. At this time, remove the battery cartridge from the tool and charge it.

Switch action (Fig. 3)

CAUTION:

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

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Lighting up the front lamp (Fig. 4)

CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out 10 -15 seconds after releasing the trigger.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action (Fig. 5)

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

Speed change (Fig. 6)

CAUTION:

- Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the speed change lever positioned halfway between the "1" side and "2" side, the tool may be damaged.
- Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.

To change the speed, first switch off the tool and then slide the speed change lever to the "2" side for high speed or "1" side for low speed. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.

Adjusting the fastening torque (Fig. 7)

The fastening torque can be adjusted in 17 steps by turning the adjusting ring so that its graduations are aligned with the pointer on the tool body. The fastening torque is minimum when the number 1 is aligned with the pointer, and maximum when the ∞ marking is aligned with the pointer.

The clutch will slip at various torque levels when set at the number 1 to 16. The clutch is designed not to slip at the ∞ marking.

Before actual operation, drive a trial screw into your material or a piece of duplicate material to determine which torque level is required for a particular application.

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 driver bit or drill bit (Fig. 8)

Turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

To remove the bit, turn the sleeve counterclockwise.

Hook (Fig. 9)

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool.

To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

Installing bit holder (Optional accessory) (Fig. 10)

Fit the bit holder into the protrusion at the tool foot on either right or left side and secure it with a screw.

When not using the driver bit, keep it in the bit holders.

Bits 45 mm long can be kept there.

OPERATION

CAUTION:

- Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If you can see the red part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

Hold the tool firmly with one hand on the grip and the other hand on the bottom of the battery cartridge to control the twisting action.

Screwdriving operation (Fig. 11)

CAUTION:

- Adjust the adjusting ring to the proper torque level for your work.

Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the clutch cuts in.

CAUTION:

- Make sure that the driver bit is inserted straight in the screw head, or the screw and/or bit may be damaged.


NOTE:

- When driving wood screws, predrill pilot holes to make driving easier and to prevent splitting of the workpiece. See the chart.

Nominal diameter of wood screw (mm)	Recommended size of pilot hole (mm)
3.1	2.0 - 2.2
3.5	2.2 - 2.5
3.8	2.5 - 2.8
4.5	2.9 - 3.2
4.8	3.1 - 3.4
5.1	3.3 - 3.6
5.5	3.7 - 3.9
5.8	4.0 - 4.2
6.1	4.2 - 4.4

006421

Drilling operation

First, turn the adjusting ring so that the pointer points to the  marking. Then proceed as follows.

Drilling in wood

When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the workpiece.

Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling.

Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.
- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Replacing carbon brushes

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. 12)

Use a screwdriver to remove two screws then remove the rear cover. (Fig. 13)

Raise the arm part of the spring and then place it in the recessed part of the housing with a slotted bit screwdriver of slender shaft or the like. (Fig. 14)

Use pliers to remove the carbon brush caps of the carbon brushes. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and replace the carbon brush caps in reverse. (Fig. 15)

Make sure that the carbon brush caps have fit into the holes in brush holders securely. (Fig. 16)

Reinstall the rear cover and tighten two screws securely.

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.

- Drill bits
- Screw bits
- Bit holder
- Hook
- Various type of Makita genuine batteries and chargers
- Automatic refreshing adapter
- Plastic carrying case

NOTE:

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

BAHASA INDONESIA

Penjelasan tampilan keseluruhan

- | | | |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Indikator berwarna merah | 9. Cincin penyetel | 17. Mata mesin |
| 2. Tombol | 10. Skala | 18. Tanda batas |
| 3. Baterai | 11. Tanda panah | 19. Tutup belakang |
| 4. Tanda bintang | 12. Selongsong | 20. Bagian cekung |
| 5. Picu saklar | 13. Alur | 21. Pegas |
| 6. Lampu | 14. Kait | 22. Lengan |
| 7. Tuas saklar pengganti arah | 15. Sekrup | 23. Tutup sikat karbon |
| 8. Tuas pengubah kecepatan | 16. Penahan mata mesin | 24. Lubang |

SPESIFIKASI

Model		BDF446	BDF456
Kapasitas	Baja	13 mm	13 mm
	Kayu	38 mm	38 mm
	Sekrup kayu	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Sekrup mesin	M6	M6
Kecepatan tanpa beban (min ⁻¹)	Tinggi (2)	0 - 1.500	0 - 1.500
	Rendah (1)	0 - 400	0 - 400
Panjang keseluruhan		192 mm	192 mm
Berat bersih		1,7 kg	1,5 kg (dengan baterai BL1815) 1,7 kg (dengan baterai BL1830)
Tegangan terukur		D.C. 14,4 V	D.C. 18 V

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

END004-4

Simbol

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



..... Baca petunjuk penggunaan.

ENE034-1

Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk mengebor dan memasang sekrup pada kayu, logam dan plastik.

GEA006-2

Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik

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

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

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

Keselamatan tempat kerja

1. **Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.
2. **Jangan gunakan mesin listrik dalam lingkungan yang mudah meledak, misalnya jika ada cairan, gas, atau debu yang mudah menyala.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang dapat menyalakan debu atau uap tersebut.
3. **Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Bila perhatian terpecah, anda dapat kehilangan kendali.

Keamanan kelistrikan

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 kejuhanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
7. **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak.** Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
8. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.
9. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi pemutus rangkaian salah 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 gunakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera diri.
12. **Cegah penyalakan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau baterai, mengangkat atau membawanya.** 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. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
15. **Kenakan pakaian dengan baik. 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 aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
 18. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyala dan mematakannya.** 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 mengenai 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 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 penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.
- #### **Penggunaan dan pemeliharaan mesin bertenaga baterai**
24. **Isi ulang baterai hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh pabrikan.** Pengisi daya yang cocok untuk satu jenis baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran ketika digunakan untuk paket baterai yang lain.
 25. **Gunakan mesin listrik hanya dengan baterai yang telah ditentukan secara khusus.** Penggunaan baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.
 26. **Ketika baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lain, seperti penjepit kertas, uang logam, kunci, paku, sekrup atau benda logam kecil lainnya, yang dapat menghubungkan satu terminal ke terminal lain.** Hubungan singkat terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.
 27. **Pemakaian yang salah, dapat menyebabkan keluarnya cairan dari baterai; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak sengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, cari bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai bisa menyebabkan iritasi atau luka bakar.

Servis

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

GEB088-1

PERINGATAN KESELAMATAN BOR OBENG TANPA KABEL

1. Gunakan gagang tambahan, jika disertakan bersama mesin ini. Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera.
2. Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila aksesoris pemotong mungkin bersentuhan dengan kawat tersembunyi. Pengencang yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
3. Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila pengencang mungkin bersentuhan dengan kawat tersembunyi. Pengencang yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
4. Selalu pastikan Anda berada di atas alas yang kuat. Pastikan tidak ada orang di bawahnya bila Anda menggunakan mesin di tempat yang tinggi.
5. Pegang mesin kuat-kuat.
6. Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.
7. Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.
8. Jangan menyentuh mata bor atau benda kerja segera setelah pengoperasian; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.
9. Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.

SIMPAN PETUNJUK INI.

PERINGATAN:

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

PETUNJUK KESELAMATAN PENTING

UNTUK BATERAI

1. Sebelum menggunakan baterai, bacalah semua petunjuk dan penandaan pada (1) pengisi daya baterai, (2) baterai, dan (3) produk yang menggunakan baterai.
2. Jangan membongkar baterai.
3. Jika waktu beroperasinya menjadi sangat singkat, segera hentikan penggunaan. Hal tersebut dapat menimbulkan risiko panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar atau bahkan terjadi ledakan.
4. Jika elektrolit mengenai mata Anda, basuh dengan air bersih dan segera cari pertolongan medis. Hal tersebut dapat mengakibatkan hilangnya kemampuan penglihatan Anda.
5. Jangan menghubungkan terminal baterai:
 - (1) Jangan menyentuh terminal dengan bahan penghantar listrik apapun.
 - (2) Hindari menyimpan baterai pada wadah yang berisi benda logam lain seperti paku, uang logam, dsb.
 - (3) Jangan membiarkan baterai terkena air atau kelembapan.
 Hubungan singkat baterai dapat menyebabkan aliran arus listrik yang besar, panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar dan bahkan kerusakan pada baterai.
6. Jangan menyimpan mesin dan baterai pada lokasi dengan suhu yang bisa mencapai atau melebihi 50°C.
7. Jangan membuang baterai di tempat pembakaran sampah walaupun benar-benar rusak atau tidak bisa digunakan sama sekali. Baterai bisa meledak jika terbakar.
8. Hati-hati jangan sampai baterai jatuh atau terbentur.
9. Jangan menggunakan baterai yang rusak.

SIMPAN PETUNJUK INI.

Tip untuk menjaga agar umur pemakaian baterai maksimum

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

DESKRIPSI FUNGSI

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan baterai dilepas sebelum menyetel atau memeriksa kerja mesin.

Memasang atau melepas baterai (Gb. 1)

- Selalu matikan mesin sebelum memasang atau melepas baterai.
- Untuk melepas baterai, geser dari mesin sambil menggeser tombol pada bagian depan baterai.
- Untuk memasang baterai, sejajarkan lidah baterai dengan alur pada rumah dan masukkan ke dalam tempatnya. Selalu masukkan seluruhnya sampai terkunci pada tempatnya dan terdengar bunyi klik kecil. Jika Anda bisa melihat indikator berwarna merah pada sisi atas tombol, berarti tidak terkunci sepenuhnya. Pasang sepenuhnya sampai indikator berwarna merah tidak terlihat. Jika tidak, bisa terlepas dari mesin secara tidak sengaja, menyebabkan luka pada Anda atau orang di sekitar Anda.
- Jangan dipaksakan ketika memasang baterai. Jika baterai tidak bergeser dengan mudah, berarti tidak dimasukkan dengan benar.

Sistem perlindungan baterai (Baterai dengan tanda bintang) (Gb. 2)

Baterai dengan tanda bintang dilengkapi dengan sistem perlindungan, yang secara otomatis memutuskan daya output agar umur pemakaian lama.

Mesin berhenti saat penggunaan ketika mesin dan/atau baterai berada dalam situasi berikut ini. Hal ini disebabkan oleh pengaktifan sistem perlindungan dan bukan merupakan masalah pada mesin.

- Ketika mesin mengalami kelebihan beban:
Pada kondisi ini, lepas picu saklar, lepas baterai dan hilangkan penyebab kelebihan beban kemudian tarik picu saklar lagi untuk mengoperasikan kembali.
- Ketika sel baterai menjadi panas:
Jika ada pengoperasian picu saklar, motor akan tetap berhenti. Pada kondisi ini, hentikan penggunaan mesin dan biarkan baterai menjadi dingin atau isi ulang baterai setelah melepasnya dari mesin.
- Ketika kapasitas baterai yang tersisa menjadi rendah:
Jika ada pengoperasian picu saklar, motor akan tetap berhenti. Pada kondisi ini, lepaskan baterai dari mesin dan isi ulang baterai.

Kerja saklar (Gb. 3)

⚠ PERHATIAN:

- Sebelum memasukkan baterai pada mesin, pastikan picu saklar berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat dilepas.

Untuk menjalankan mesin, cukup tarik picu saklarnya. Kecepatan mesin akan meningkat dengan menambah tekanan pada picu saklar. Lepaskan picu saklar untuk berhenti.

Menyalakan lampu depan (Gb. 4)

⚠ PERHATIAN:

- Jangan melihat lampu atau sumber cahaya secara langsung.

Tarik picu saklar untuk menyalakan lampu. Lampu tetap menyala selama picu saklar ditarik. Lampu akan padam sekitar 10 - 15 detik setelah melepas picu.

CATATAN:

- Gunakan kain kering untuk mengelap kotoran dari lensa lampu. Hati-hati jangan sampai menggores lensa lampu, atau hal tersebut dapat menurunkan tingkat penerangannya.

Kerja saklar pembalik arah (Gb. 5)

⚠ PERHATIAN:

- Selalu periksa arah putaran sebelum penggunaan.
- Gunakan saklar pembalik arah hanya setelah mesin berhenti penuh. Mengubah arah putaran sebelum mesin berhenti dapat merusak mesin.
- Saat mesin tidak digunakan, selalu posisikan tuas saklar pembalik arah pada posisi netral.

Mesin ini memiliki saklar pembalik arah untuk mengubah arah putaran. Tekan tuas saklar pembalik arah dari sisi A untuk putaran searah jarum jam atau dari sisi B untuk putaran berlawanan arah jarum jam.


Ketika tuas saklar pembalik arah pada posisi netral, picu saklar tidak bisa ditarik.


Perubahan kecepatan (Gb. 6)

⚠ PERHATIAN:

- Selalu posisikan tuas pengubah kecepatan sepenuhnya pada posisi yang tepat. Jika anda menggunakan mesin dengan tuas pengubah kecepatan berada di posisi tengah antara sisi "1" dan sisi "2", mesin bisa rusak.
 - Jangan menggunakan tuas pengubah kecepatan ketika mesin sedang bekerja. Mesin bisa rusak.
- Untuk mengubah kecepatan, pertama-tama matikan mesin dan kemudian geser tuas pengubah kecepatan ke sisi "2" untuk kecepatan tinggi atau "1" untuk kecepatan rendah. Pastikan bahwa tuas pengubah kecepatan diposisikan pada posisi yang tepat sebelum penggunaan. Gunakan kecepatan yang tepat untuk pekerjaan Anda.

Menyetel torsi pengencangan (Gb. 7)

Torsi pengencangan bisa disetel dalam 17 tahap dengan memutar cincin penyetel sehingga skalanya disejajarkan dengan penunjuk pada badan mesin. Torsi pengencangannya minimum ketika angka 1 disejajarkan dengan penunjuk, dan maksimum ketika tanda  disejajarkan dengan penunjuk.

Kopeling akan bergeser pada tingkat torsi yang berbeda-beda ketika disetel pada angka 1 sampai 16. Kopeling dirancang untuk tidak bergeser pada tanda .

Sebelum penggunaan yang sebenarnya, pasang sekrup percobaan pada bahan atau potongkan bahan lain untuk menentukan tingkat torsi yang dibutuhkan untuk keperluan tertentu.

PERAKITAN

⚠️ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan baterai dilepas sebelum melakukan pekerjaan apapun pada mesin.

Memasang atau melepas mata obeng atau mata bor (Gb. 8)

Putar selongsong berlawanan arah jarum jam untuk membuka rahang cuk. Masukkan mata bor ke dalam cuk sejauh mungkin. Putar selongsong searah jarum jam untuk mengencangkan cuk.

Untuk melepas mata bor, putar selongsong berlawanan arah jarum jam.

Kait (Gb. 9)

Kait bisa digunakan untuk menggantung mesin sementara. Bisa dipasang pada salahsatu sisi mesin. Untuk memasang kait, masukkan ke dalam alur pada rumah mesin pada salah satu sisinya dan kemudian kencangkan dengan sekrup. Untuk melepaskannya, kendurkan sekrup dan kemudian tarik keluar.

Pegangan sambung (Pilihan aksesori) (Gb. 10)

Pasang penahan mata mesin pada tonjolan di bagian bawah mesin sisi sebelah kanan atau kiri dan kencangkan dengan sekrup.

Ketika tidak menggunakan mata obeng, simpan dalam penahan mata mesin. Mata mesin dengan panjang 45 mm bisa disimpan di situ.

PENGGUNAAN

⚠️ PERHATIAN:

- Selalu masukkan seluruhnya sampai terkunci pada tempatnya dan terdengar bunyi klik kecil. Jika Anda bisa melihat bagian berwarna merah pada sisi atas tombol, berarti tidak terkunci sepenuhnya. Masukkan sepenuhnya sampai bagian berwarna merah tidak terlihat. Jika tidak, bisa terlepas dari mesin secara tidak sengaja, menyebabkan luka pada Anda atau orang di sekitar Anda.

Pegang mesin kuat-kuat dengan dengan satu tangan sementara tangan yang lain pada bagian bawah baterai untuk mengontrol gerak memutar.

Pekerjaan pemasangan sekrup (Gb. 11)

⚠️ PERHATIAN:

- Setel cincin penyetel pada tingkat torsi yang tepat untuk pekerjaan Anda.
- Posisikan ujung mata obeng pada kepala sekrup dan beri tekanan pada mesin. Jalankan mesin dengan perlahan dan kemudian tingkatkan kecepatan secara bertahap. Lepas picu saklar segera setelah kopeling memotong.

⚠️ PERHATIAN:

- Pastikan bahwa mata obeng dimasukkan lurus terhadap kepala sekrup, atau sekrup dan/atau mata mesin bisa rusak.


CATATAN:

- Ketika memasang sekrup kayu, lakukan pengeboran awal untuk membuat lubang pengarah agar mempermudah pemasangan sekrup dan untuk mencegah pecahnya benda kerja. Lihat tabel.

Diameter nominal sekrup kayu (mm)	Ukuran lubang pengarah yang dianjurkan (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Pekerjaan pengeboran

Pertama-tama, putar cincin penyetel sehingga penunjuk mengarah pada tanda . Kemudian lakukan sebagaimana berikut.

Mengebor kayu

Saat mengebor kayu, hasil terbaik didapat dengan bor kayu yang dilengkapi sekrup pemandu. Sekrup pemandu mempermudah pengeboran dengan menarik mata bor ke dalam benda kerja.

Mengebor logam

Untuk mencegah mata bor selip ketika mulai membuat lubang, buatlah takik dengan penitik lalu palu pada titik yang akan dibor. Letakkan ujung mata bor pada takik dan mulailah membor.

Gunakan cairan pendingin saat mengebor logam.

Pengecualian untuk besi dan kuningan yang harus dibor kering.

⚠️ PERHATIAN:

- Menekan mesin secara berlebihan tidak akan mempercepat pengeboran. Bahkan, tekanan yang berlebihan hanya akan merusak mata bor Anda, mengurangi kinerja mesin dan memperpendek usia pakai mesin.
- Akan timbul gaya yang sangat kuat pada mesin/mata bor saat menembus lubang. Pegang mesin dengan kuat dan berhati-hatilah saat mata bor menembus benda kerja.
- Mata bor yang macet dapat dicabut dengan menyetel saklar pembalik arah agar mesin berputar berlawanan arah untuk mundur. Tetapi, mesin bisa saja mundur mendadak jika Anda tidak memegangnya dengan kuat.
- Tahan benda kerja berukuran kecil dengan penjepit atau alat penahan lain.
- Jika mesin terus-menerus digunakan sampai baterai habis, istirahatkan mesin selama 15 menit sebelum melakukannya lagi dengan baterai yang penuh.

PERAWATAN

PERHATIAN:

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

Mengganti sikat karbon

Lepas ketika aus sampai tanda batas. Jaga agar sikat sikat karbon tetap bersih dan tidak bergeser dari tempatnya. Kedua sikat karbon harus diganti pada waktu yang sama. Hanya gunakan sikat karbon yang sama.

(Gb. 12)

Gunakan obeng untuk melepas dua sekrup kemudian lepas tutup belakang. **(Gb. 13)**

Angkat bagian lengan pegas dan tempatkan pada bagian cekung rumah mesin dengan sebuah obeng bermata celah dari poros kecil atau sejenisnya. **(Gb. 14)**

Gunakan tang untuk melepas tutup sikat karbon. Tarik keluar sikat karbon yang aus, masukkan yang baru dan pasang tutup tempat sikat dengan urutan terbalik. **(Gb. 15)**

Pastikan bahwa tutup sikat karbon benar-benar terpasang pada lubang tempat sikat. **(Gb. 16)**

Pasang lagi tutup belakang kemudian kencangkan dengan dua sekrup.

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEANDALAN mesin, perbaikan, perawatan atau penyetelan lain harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi atau Pabrik Makita; selalu gunakan suku cadang pengganti buatan Makita.

PILIHAN AKSESORI

PERHATIAN:

- Dianjurkan untuk menggunakan aksesoris atau perangkat tambahan ini dengan mesin Makita Anda yang ditentukan dalam petunjuk ini. Penggunaan aksesoris atau perangkat tambahan lain bisa menyebabkan risiko cedera pada manusia. Hanya gunakan aksesoris atau perangkat tambahan sesuai dengan peruntukannya.

Jika Anda memerlukan bantuan lebih rinci berkenaan dengan aksesoris ini, tanyakan pada Pusat Layanan Makita terdekat.

- Mata bor
- Mata sekrup
- Penahan mata mesin
- Kait
- Macam-macam jenis baterai dan pengisi daya asli buatan Makita
- Adaptor pengisi otomatis
- Tas jinjing plastik

CATATAN:

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

TIẾNG VIỆT

Giải thích về hình vẽ tổng thể

- | | | |
|---------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1. Chỉ thị màu đỏ | 9. Vòng điều chỉnh | 17. Mũi vận |
| 2. Nút | 10. Độ chia | 18. Vạch giới hạn |
| 3. Hộp pin | 11. Mũi tên | 19. Nắp sau |
| 4. Dấu sao | 12. Trụ ngoài | 20. Phần hốc rãnh |
| 5. Cần công tắc khởi động | 13. Rãnh | 21. Lò xo |
| 6. Đèn | 14. Móc treo | 22. Tay cầm |
| 7. Cần công tắc đảo chiều | 15. Vít | 23. Nắp đậy chổi các-bon |
| 8. Cần thay đổi tốc độ | 16. Hộp chứa đầu mũi | 24. Lỗ |

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu		BDF446	BDF456
Khả năng sử dụng	Thép	13 mm	13 mm
	Gỗ	38 mm	38 mm
	Vít bắt gỗ	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Vít bắt máy	M6	M6
Tốc độ không tải (phút ⁻¹)	Cao (2)	0 - 1.500	0 - 1.500
	Thấp (1)	0 - 400	0 - 400
Chiều dài tổng thể		192 mm	192 mm
Trọng lượng tịnh		1,7 kg	1,5 kg (có kèm pin BL1815) 1,7 kg (có kèm pin BL1830)
Hiệu điện thế định mức		D.C. 14,4 V	D.C. 18 V

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật trong đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật và hộp pin có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Trọng lượng có hộp pin tùy theo Quy trình EPTA tháng 01/2003

END004-4

Ký hiệu

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



..... Đọc tài liệu hướng dẫn.

ENE034-1

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được dùng để khoan và bắt vít vào gỗ, kim loại và nhựa.

GEA006-2

Cảnh báo An toàn Chung dành cho Dụng cụ Máy

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

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

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

An toàn tại nơi làm việc

- Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra 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 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 xao 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 chuyên đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
- 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 lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
- Không lạm dụng dây. Không bao giờ sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc**

hoặc các bộ phận chuyển động. Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.

8. **Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
9. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn điện có bộ ngắt mạch nổi đất khi rò điện (GFCI).** Việc 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 phần đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy. Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc.** Chỉ một khoảng 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 bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
12. **Tránh vô tình khởi động dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí OFF (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cầm hoặc 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 đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
13. **Tháo mọi khóa hoặc chia vận điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc chia vận hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
14. **Không với quá cao. Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
15. **Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay tránh xa các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
16. **Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

17. **Không dùng lực đối với dụng cụ máy. Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn.** Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
18. **Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó.** Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và cần được sửa chữa.
19. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc ngắt kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cắt giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động dụng cụ máy.

20. **Cắt 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 quản dụng cụ máy. Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹt của các bộ phận chuyển động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
22. **Luôn giữ cho dụng cụ cắt được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cắt được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
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 pin lại với bộ sạc do nhà sản xuất quy định.** Bộ sạc phù hợp với một loại bộ pin này có thể gây ra nguy cơ hỏa hoạn khi được dùng cho một bộ pin khác.
25. **Chỉ sử dụng các dụng cụ máy với các bộ pin được quy định cụ thể.** Việc sử dụng bất cứ bộ pin nào khác có thể gây ra thương tích và hỏa hoạn.
26. **Khi không sử dụng bộ pin, hãy giữ tránh xa các đồ vật khác bằng kim loại, chẳng hạn như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh, ốc vít hoặc các vật nhỏ bằng kim loại mà có thể làm nối tắt các đầu cực pin.** Các đầu cực pin bị đoản mạch có thể gây cháy hoặc hỏa hoạn.
27. **Trong điều kiện sử dụng quá mức, pin có thể bị chảy nước; hãy tránh tiếp xúc. Nếu vô tình tiếp xúc với pin bị chảy nước, hãy rửa sạch bằng nước. Nếu dung dịch từ pin tiếp xúc với mắt, cần đi khám bác sĩ thêm.** Dung dịch chảy ra từ pin có thể gây rát da hoặc bỏng.

Bảo dưỡng

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

CẢNH BÁO AN TOÀN ĐỐI VỚI MÁY KHOAN BẮT VÍT DÙNG PIN

GEB088-1

1. **Sử dụng các tay cầm phụ nếu được cung cấp kèm theo dụng cụ.** Không điều khiển được dụng cụ sẽ gây ra thương tích cho con người.
2. **Cầm dụng cụ máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn kín.** Bộ phận cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.

- Cầm dụng cụ máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó bộ phận kẹp có thể tiếp xúc với dây dẫn điện kín bên dưới. Bộ phận kẹp tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.
- Luôn chắc chắn rằng bạn có chỗ tựa chân vững chắc.
Đảm bảo rằng không có ai ở dưới khi dùng dụng cụ ở những vị trí trên cao.
- Cầm chắc dụng cụ.
- Giữ tay tránh xa các bộ phận quay.
- Không để mạch dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
- Không chạm vào đầu mũi khoan hay vật gia công ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.
- Một số vật liệu có chứa các hóa chất có thể rất độc hại. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo các thông tin về an toàn của nhà cung cấp đối với mỗi loại vật liệu.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢNH BÁO:

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

ENC007-7

CÁC HƯỚNG DẪN AN TOÀN QUAN TRỌNG

ĐỐI VỚI HỘP PIN

- Trước khi sử dụng hộp pin, hãy đọc kỹ tất cả các hướng dẫn và dấu hiệu cảnh báo trên (1) bộ sạc pin, (2) pin và (3) sản phẩm sử dụng pin.
- Không tháo rời hộp pin.
- Nếu thời gian vận hành ngắn hơn nhiều, dừng vận hành ngay lập tức. Điều này có thể gây nguy cơ quá nhiệt, gây cháy hoặc thậm chí gây nổ.
- Nếu chất điện phân dính vào mắt bạn, hãy rửa sạch bằng nước sạch và đi khám bác sĩ ngay lập tức. Việc này có thể làm giảm thị lực của mắt bạn.
- Không được đoản mạch hộp pin:
 - Không được chạm vào các đầu cực bằng vật liệu dẫn điện.
 - Tránh cất giữ hộp pin trong chỗ chứa có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...
 - Không được để hộp pin tiếp xúc với nước hoặc mưa.
Pin bị đoản mạch có thể gây ra dòng điện lớn, gây quá nhiệt, cháy và thậm chí gây phóng điện.
- Không được cất giữ dụng cụ và hộp pin ở những nơi nhiệt độ có thể vượt quá 50°C.

- Không được thiêu hủy hộp pin ngay cả khi nó đã bị hư hỏng nghiêm trọng hoặc hoàn toàn không sử dụng được. Hộp pin có thể nổ khi bị đốt cháy.
- Cẩn thận không được làm rơi hoặc va đập mạnh vào pin.
- Không sử dụng pin đã hư hỏng.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

Lời khuyên để duy trì tối đa tuổi thọ pin

- Sạc hộp pin trước khi pin được xả điện hoàn toàn. Luôn dừng việc vận hành dụng cụ và sạc pin khi bạn nhận thấy công suất dụng cụ bị giảm.
- Không bao giờ sạc lại một hộp pin đã được sạc đầy.
Việc sạc điện thêm nữa sẽ làm giảm tuổi thọ pin.
- Sạc pin ở nhiệt độ phòng từ 10°C - 40°C. Để pin đang nóng nguội lại dần trước khi sạc pin.
- Sạc hộp pin một lần mỗi sáu tháng nếu bạn không sử dụng nó trong một thời gian dài.

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ CẢNH BÁO:

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

Lắp hoặc tháo gỡ hộp pin (Hình 1)

- Luôn tắt dụng cụ trước khi lắp hoặc tháo hộp pin.
- Để tháo hộp pin, hãy trượt nó ra từ dụng cụ trong lúc trượt nút ở phía trước hộp pin.
- Để lắp hộp pin vào, hãy canh chỉnh phần chốt của hộp pin vào phần rãnh nằm trên vỏ và trượt chốt vào vị trí. Luôn trượt hết mức đến khi nào chốt khóa đúng vào vị trí với một tiếng click nhẹ. Nếu bạn vẫn còn nhìn thấy chỉ thị màu đỏ phía trên nút bấm, chốt vẫn chưa được khóa hoàn toàn. Lắp chốt hoàn toàn vào vị trí cho đến khi không thể nhìn thấy chỉ thị màu đỏ. Nếu không, chốt có thể vô tình rơi ra khỏi dụng cụ, gây thương tích cho bạn hoặc người khác xung quanh.
- Không được ấn mạnh khi lắp hộp pin. Nếu hộp pin không nhẹ nhàng trượt vào vị trí, có nghĩa là pin vẫn chưa được lắp đúng.

Hệ thống bảo vệ pin (Hộp pin có dấu sao) (Hình 2)

Hộp pin có dấu sao sẽ được trang bị hệ thống bảo vệ để tự động cắt nguồn ra giúp tăng tuổi thọ hoạt động của dụng cụ.

Dụng cụ sẽ dừng vận hành khi dụng cụ và/hoặc pin ở trong tình huống sau đây. Điều này là do việc kích hoạt hệ thống bảo vệ, không phải là do dụng cụ gặp trục trặc.

- Khi dụng cụ bị quá tải:
Vào lúc này, hãy nhả cần khởi động công tắc, tháo hộp pin và loại bỏ các nguyên nhân gây quá tải, sau đó kéo cần khởi động công tắc một lần nữa để khởi động lại.
- Khi các viên pin bị nóng lên:
Nếu có bất cứ thao tác nào với cần khởi động công tắc, động cơ sẽ vẫn ngưng hoạt động. Vào lúc này, hãy ngưng sử dụng dụng cụ và để nguội hoặc sạc hộp pin sau khi tháo nó ra khỏi dụng cụ.

- Khi dung lượng pin còn lại ít:
Nếu có bất cứ thao tác nào với cần khởi động công tắc, động cơ sẽ vẫn ngưng hoạt động. Vào lúc này, hãy tháo hộp pin khỏi dụng cụ và sạc pin lại.

Hoạt động công tắc (Hình 3)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Trước khi lắp hộp pin vào dụng cụ, luôn luôn kiểm tra xem cần khởi động công tắc có hoạt động bình thường hay không và trả về vị trí "OFF" (TẮT) khi nhả ra.

Để khởi động dụng cụ, chỉ cần kéo cần khởi động công tắc. Tăng tốc độ dụng cụ bằng cách tăng lực nhấn trên cần khởi động công tắc. Nhả cần khởi động công tắc ra để dừng lại.

Bật đèn trước (Hình 4)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Không được nhìn vào ánh sáng hoặc nguồn sáng trực tiếp.

Kéo cần khởi động công tắc để bật sáng đèn. Đèn sẽ vẫn sáng trong lúc cần khởi động công tắc đang được kéo. Sau khi nhả cần 10 - 15 giây thì đèn sẽ tắt.

LƯU Ý:

- Dùng vải khô để lau bụi bẩn trên kính đèn. Cần thận trọng không được làm xước kính đèn, nếu không đèn có thể bị giảm độ sáng.

Hoạt động công tắc đảo chiều (Hình 5)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Luôn luôn kiểm tra hướng xoay trước khi vận hành.
- Chỉ sử dụng công tắc đảo chiều sau khi dụng cụ đã dừng hoàn toàn. Việc thay đổi hướng xoay trước khi dụng cụ dừng có thể làm hỏng dụng cụ.
- Khi không vận hành dụng cụ, phải luôn đặt cần công tắc đảo chiều ở vị trí giữa (vị trí số không).

Dụng cụ này có một công tắc đảo chiều để thay đổi chiều xoay. Nhấn nút công tắc đảo chiều từ mặt A để xoay theo chiều kim đồng hồ hoặc từ mặt B để xoay ngược chiều kim đồng hồ.

Khi cần công tắc đảo chiều ở vị trí số không, cần khởi động công tắc không thể kéo được.

Thay đổi tốc độ (Hình 6)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Luôn để cần thay đổi tốc độ vào thật đúng vị trí. Nếu bạn vận hành dụng cụ với cần thay đổi tốc độ đặt ở một nửa giữa vị trí "1" và "2", dụng cụ có thể bị hư hỏng.
- Không được sử dụng cần thay đổi tốc độ trong lúc dụng cụ đang chạy. Dụng cụ có thể bị hư hỏng.

Để thay đổi tốc độ, đầu tiên hãy tắt dụng cụ và trượt cần thay đổi tốc độ sang vị trí "2" để có tốc độ cao hoặc vị trí "1" để có tốc độ thấp. Đảm bảo rằng cần thay đổi tốc độ được đặt ở đúng vị trí trước khi vận hành. Sử dụng đúng tốc độ cho công việc của bạn.

Điều chỉnh lực vận xiết (Hình 7)

Lực vận xiết có thể được điều chỉnh theo 17 nấc bằng cách xoay vòng điều chỉnh để canh chỉnh các độ chia vào vạch chuẩn trên thân dụng cụ. Lực vận xiết đạt tối thiểu khi số 1 được canh chỉnh vào vạch chuẩn, đạt tối đa khi dấu hiệu 17 được canh chỉnh vào vạch chuẩn.

Bộ ly hợp sẽ trượt theo các cấp độ lực vận khác nhau khi cài ở số 1 đến 16. Bộ ly hợp được thiết kế để không trượt tại vị trí có dấu 1.

Trước khi vận hành thực tế, hãy khoan thử vít vào vật liệu hoặc một mẫu vật liệu giống như vậy để xác định cấp độ lực vận nào là cần thiết cho việc ứng dụng cụ thể.

LẮP RÁP

⚠ CẢN TRỌNG:

- Phải luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt điện và tháo hộp pin ra trước khi tiến hành bất cứ thao tác nào khác đối với dụng cụ.

Lắp đặt hoặc tháo mũi vận hoặc mũi khoan (Hình 8)

Xoay trụ ngoài ngược chiều kim đồng hồ để mở các ngàm kẹp. Đặt đầu mũi vào trong ngàm kẹp hết mức có thể. Xoay trụ ngoài theo chiều kim đồng hồ để vận chặt các ngàm kẹp.

Để tháo đầu mũi, hãy xoay trụ ngoài ngược chiều kim đồng hồ.

Móc treo (Hình 9)

Móc treo rất thuận tiện cho việc treo tạm dụng cụ. Móc treo có thể được lắp ở cả hai bên của dụng cụ.

Để lắp móc treo, hãy lắp nó vào khe trên vỏ dụng cụ ở mặt bên và sau đó vận chặt lại bằng vít. Để tháo ra, hãy mở vít này và lấy móc treo ra.

Lắp hộp chứa đầu mũi (Phụ kiện tùy chọn) (Hình 10)

Lắp hộp chứa đầu mũi vào phần nhô ra ở đế dụng cụ ở bên trái hoặc phải và xiết chặt lại bằng vít.

Khi không sử dụng mũi vận, hãy cất giữ trong hộp chứa đầu mũi. Các đầu mũi dài 45 mm có thể được cất giữ ở đây.

VẬN HÀNH

⚠ CẢN TRỌNG:

- Luôn luôn lắp hộp pin vào hết mức cho đến khi nó khóa đúng vào vị trí. Nếu bạn có thể thấy phần màu đỏ ở mặt trên của nút bấm thì hộp pin vẫn chưa được khóa đầy đủ. Hãy lắp hộp pin lại đầy đủ cho đến khi không còn nhìn thấy phần màu đỏ. Nếu không, nó có thể bắt ngờ rơi khỏi dụng cụ và gây thương tích cho bạn hoặc người khác xung quanh.

Cầm chặt dụng cụ bằng một tay ở phần tay nắm và tay kia ở phần dưới hộp pin để kiểm soát thao tác xoay vận.

Thao tác bắn vít (Hình 11)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Chính nút điều chỉnh đến cấp độ lực vận phù hợp với công việc của bạn.

Đặt đỉnh mũi vận vào trong đầu vít và nhấn dụng cụ. Khởi động dụng cụ từ từ, sau đó tăng tốc độ dần dần. Nhả cần khởi động công tắc ngay khi bộ ly hợp vừa ngắt.

⚠ CẢN TRỌNG:

- Đảm bảo rằng mũi vận được lắp thẳng đứng vào đầu vít, nếu không vít và/hoặc mũi vận có thể bị hư hỏng.


LƯU Ý:

- Khi vận các vít bắt gỗ, hãy khoan trước các lỗ định hướng để giúp bắt vít dễ dàng hơn và ngăn vật gia công bị chia tách. Xem sơ đồ.

Đường kính danh định của vít bắt gỗ (mm)	Kích thước đề xuất cho lỗ định hướng (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Thao tác khoan

Đầu tiên, xoay nút điều chỉnh sao cho vạch chuẩn chỉ vào dấu . Sau đó tiến hành như sau.

Khoan vào gỗ

Khi khoan vào gỗ, để có kết quả tốt nhất cần có các mũi khoan gõ kèm theo vít dẫn hướng. Vít dẫn hướng sẽ giúp khoan dễ dàng hơn bằng cách kéo đầu mũi vào trong vật gia công.

Khoan vào kim loại

Để ngăn đầu mũi trượt ra khi bắt đầu khoan một lỗ, hãy tạo một vết lõm bằng cách đặt mạnh và đóng vào chính giữa điểm cần khoan. Đặt đỉnh đầu mũi vào chỗ lõm này và bắt đầu khoan.

Sử dụng loại dầu nhờn để cắt khi khoan kim loại. Trừ trường hợp kim loại sắt và đồng thau cần được khoan khô.

CẢN TRỌNG:

- Dùng lực ấn dụng cụ quá mức sẽ không khoan nhanh hơn được. Trên thực tế, nếu ấn quá mạnh sẽ chỉ làm hư đầu mũi khoan của bạn, giảm hiệu năng và tuổi thọ hoạt động của dụng cụ.
- Sẽ có lực quán tính rất lớn trên dụng cụ/mũi khoan lúc lỗ khoan được xuyên thủng. Giữ chặt dụng cụ và chuẩn bị ghim lực quán tính lại khi mũi khoan xuyên thủng vật gia công.
- Mũi khoan bị kẹt có thể được tháo ra đơn giản bằng cách đặt công tắc đảo chiều sang chế độ xoay ngược lại để rút mũi khoan ra. Tuy nhiên, dụng cụ có thể quay ngược ra bất ngờ nếu bạn không giữ chặt.
- Luôn luôn giữ chặt các vật gia công có kích thước nhỏ bằng kim hoặc dụng cụ kẹp tương tự.
- Nếu dụng cụ được vận hành liên tục cho đến khi hộp pin đã bị xả kiệt, hãy để dụng cụ nghỉ 15 phút trước khi thực hiện tiếp bằng pin mới.

BẢO TRÌ

CẢN TRỌNG:

- Hãy luôn chắc chắn rằng dụng cụ đã được tắt và hộp pin đã được tháo ra trước khi cố gắng thực hiện việc kiểm tra hay bảo dưỡng.

- Không bao giờ dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

Thay thế các chổi các-bon

Thay thế khi chổi đã mòn đến vạch giới hạn. Hãy giữ cho các chổi các-bon sạch sẽ và không quấn vào trong các đầu giữ. Các chổi các-bon nên được thay thế cùng lúc. Hãy sử dụng các chổi các-bon giống nhau. **(Hình 12)** Dùng tuốc-nơ-vít để tháo hai con ốc, sau đó tháo nắp sau ra. **(Hình 13)**

Nhấc phần tay cầm của lò xo rồi sau đó đặt nó vào phần hốc rãnh của vỏ bằng tuốc-nơ-vít có đầu rãnh tiết diện nhỏ hoặc dụng cụ tương tự. **(Hình 14)**

Dùng kim để tháo các nắp chổi các-bon trên các chổi các-bon. Hãy tháo các chổi các-bon đã bị mòn, lắp vào các chổi mới và vận chặt lại các nắp giữ chổi theo chiều ngược lại. **(Hình 15)**

Đảm bảo rằng các nắp chổi các-bon lắp vừa vặn và gắn chặt vào các lỗ trong bộ phận giữ chổi. **(Hình 16)**

Lắp đặt lại nắp sau và vận chặt hai con ốc.

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

PHỤ KIỆN TÙY CHỌN

CẢN TRỌNG:

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

Nếu bạn cần hỗ trợ để biết thêm chi tiết về những phụ kiện này, hãy liên hệ với Trung tâm Dịch vụ của Makita tại địa phương của bạn.

- Các mũi khoan
- Các đầu mũi vít
- Hộp chứa đầu mũi
- Móc treo
- Các loại pin và bộ sạc chính hãng của Makita
- Bộ chuyển đổi sạc pin tự động làm tươi
- Hộp nhựa chứa dụng cụ

LƯU Ý:

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

คำอธิบายของมุมมองทั่วไป

1. ไฟเตือนสีแดง	9. แหวนหมุนปรับ	17. ดอกไขควง
2. ปุ่ม	10. เลขบอกระดับ	18. ซีดจำกัด
3. ตลับแบตเตอรี่	11. ลูกศร	19. ซีดจำกัด
4. เครื่องหมายดาว	12. ปลอก	20. ช่องเว้า
5. สวิตช์สั่งงาน	13. ร่อง	21. สปริง
6. ดวงไฟ	14. ขอบเกี่ยว	22. ก้าน
7. ก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง	15. สกรู	23. ฝาปิดแปรงคาร์บอน
8. ก้านเปลี่ยนระดับความเร็ว	16. หัวจับดอกไขควง	24. รู

ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น		BDF446	BDF456
ความสามารถในการเจาะ	โลหะ	13 มม.	13 มม.
	ไม้	38 มม.	38 มม.
	สกรูยึดไม้	6 มม. x 75 มม.	10 มม. x 89 มม.
	สกรูยึดโลหะ	M6	M6
ความเร็วขณะหมุนเปล่า (รอบต่อนาที)	สูง (2)	0 - 1,500	0 - 1,500
	ต่ำ (1)	0 - 400	0 - 400
ความยาวโดยรวม		192 มม.	192 มม.
น้ำหนักสุทธิ		1.7 กก.	1.5 กก. (พร้อมแบตเตอรี่ BL1815) 1.7 กก. (พร้อมแบตเตอรี่ BL1830)
แรงดันไฟฟ้า		กระแสดัง 14.4 โวลต์	กระแสดัง 18 โวลต์

- เนื่องจากการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะและตลับแบตเตอรี่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักรวมตลับแบตเตอรี่ตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003

ENE004-4

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



.....อ่านคู่มือการใช้งาน

ENE034-1

จุดประสงค์ของเครื่องมือ

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับเจาะและขันสกรูลงในไม้ โลหะ และพลาสติก

GEA006-2

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้า
ทั่วไป

⚠ คำเตือน! อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาแบตเตอรี่และคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็น
ข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนนี้หมายถึงเครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้าหรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

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

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

4. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับตัวรับ อย่าตัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กและเต้ารับที่ตรงกับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกตัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต

- ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่อง ภาชนะวอร์น เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพียงอก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เกือบสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอมัมหรือ หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าบนอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ตัดวงจรเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน (GFCI) การใช้ GFCI จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ให้ระมัดระวังและสังเกตเสมอว่าลูกกำลังทำสิ่งใดอยู่ และให้สามารถดูสัญญาณในขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มีเมฆจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการหายใจ ชั่วขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
- ป้องกันไม่ให้เปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ หรือก่อนการยกหรือถือเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้า ในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่จะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
- นำกุญแจปรับแต่งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ
- อย่าทำงานในระยะที่สุดอเอ็ม จัดทำการยึนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ คุณไม่ควรใส่แว่นตา และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจับฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าดีเชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจับฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับกรใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม

- ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
- การดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ล้างความคมและทำความสะอาดเครื่องมือการตัดอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีความปลอดภัยน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย

การใช้และดูแลเครื่องมือแบตเตอรี่

- ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่งอาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้เมื่อนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่ง
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและไฟไหม้
- เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจาวัตถุที่เป็นโลหะอื่น ๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ กรรไกรตัดเล็บ สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่น ๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งกับอีกขั้วหนึ่งได้ การตัดวงจรขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้อันตรธานหรือเกิดไฟไหม้
- ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออกจากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสผิวหนังของเหลวโดยไม่ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์ ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือไหม้

การบริการ

- นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยช่างะไหลแบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหลอกลืนและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม
- ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีมันมันและจาระบีเปียก

GEB088-1

คำเตือนด้านความปลอดภัยของไขควงไฟฟ้า

แบบไร้สาย

1. ใช้มือจับเสริม ถ้ามีมากับเครื่อง การสูญเสียความควบคุมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ

- ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่เป็นฉนวนขณะทำงานที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ เครื่องมือตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
- ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่เป็นฉนวนขณะทำงานที่สายรัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ สายรัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
- ตรวจสอบบริเวณที่ยืนให้มีความมั่นคงเสมอ หากใช้งานเครื่องมือในพื้นที่สูง ระวังอย่าให้มันอยู่ด้านล่างจับเครื่องมือให้แน่น
- ระวังอย่าให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่หมุนได้
- อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
- ห้ามสัมผัสกับดอกสว่านหรือชิ้นงานทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากดอกสว่านหรือชิ้นงานอาจมีความร้อนสูงและอาจผิวหนังของคุณได้
- วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดมฝุ่นหรือให้สารเหล่านั้นสัมผัสกับร่างกาย ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของข้อมูลวัสดุ
- ห้ามเก็บเครื่องมือและด้ามจับแบตเตอรี่ไว้ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50°C
- ห้ามเอาถังด้ามจับแบตเตอรี่ แม้ว่าแบตเตอรี่จะหมดหรือเสียหายจนใช้การไม่ได้ก็ ด้ามจับแบตเตอรี่อาจจะเปิดในกองไฟ
- ระวังอย่าทำแบตเตอรี่ตกหล่นหรือกระทบกระแทก
- ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย

บันทึกคำแนะนำเหล่านี้

เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้ยาวนานที่สุด

- ชาร์จไฟด้ามจับแบตเตอรี่ก่อนที่ไฟจะหมด หยุดใช้งานเครื่องมือและชาร์จไฟด้ามจับแบตเตอรี่เมื่อเครื่องมือมีกำลังไฟอ่อน
- ห้ามชาร์จไฟด้ามจับแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟเต็มแล้วซ้ำอีก การชาร์จไฟมากเกินไปจะลดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- ชาร์จไฟด้ามจับแบตเตอรี่ในห้องที่มีอุณหภูมิ 10°C - 40°C ปล่อยให้ด้ามจับแบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะชาร์จไฟ
- ชาร์จแบตเตอรี่หนึ่งครั้งในทุก ๆ หกเดือนหากคุณไม่ได้ใช้งานเครื่องมือนี้เป็นเวลานาน

คำอธิบายการทำงาน

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดด้ามจับแบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การติดตั้งหรือถอดด้ามจับแบตเตอรี่ (ภาพที่ 1)

- ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนทำการใส่หรือถอดด้ามจับแบตเตอรี่ทุกครั้ง
- เมื่อต้องการถอดด้ามจับแบตเตอรี่ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านบนของด้ามจับแล้วดึงออกจากเครื่องมือ
- เมื่อต้องการใส่ด้ามจับแบตเตอรี่ ให้จัดแนวส่วนบนด้ามจับแบตเตอรี่ให้ตรงกับร่องบนตัวเครื่องมือ แล้วเลือกด้ามจับแบตเตอรี่เข้าที่ ให้แน่ใจว่าใส่ด้ามจับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกล๊อคเข้าที่ หากคุณยังเห็นส่วนสีแดงที่ด้านบนของปุ่ม แสดงว่าด้ามจับแบตเตอรี่ยังไม่ล๊อคเข้าที่ ให้ดันด้ามจับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนไม่เห็นส่วนสีแดงอีก ไม่เช่นนั้น ด้ามจับแบตเตอรี่อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ
- อย่าใช้แรงมากเกินไปเมื่อใส่ด้ามจับแบตเตอรี่ หากด้ามจับแบตเตอรี่ไม่เลื่อนเข้าไปได้ง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

ระบบป้องกันของแบตเตอรี่ (ด้ามจับแบตเตอรี่ที่มีเครื่องหมายดาว) (ภาพที่ 2)

ด้ามจับแบตเตอรี่ที่มีเครื่องหมายดาวมีระบบป้องกันติดตั้งมาด้วย ซึ่งจะตัดกระแสไฟฟ้าโดยอัตโนมัติเพื่อหยุดการใช้งานในทันที

เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งาน เมื่อเครื่องมือและ/หรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้ ซึ่งเป็นการทำงานของระบบป้องกันและไม่ได้แสดงถึงปัญหาของเครื่องมือแต่อย่างใด

- เมื่อใช้งานเครื่องมือหนักเกินไป:
- ในกรณีนี้ ให้ปล่อยสวิตช์สั่งงานและถอดด้ามจับแบตเตอรี่ แล้วแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เครื่องมือทำงานหนัก แล้วดึงสวิตช์สั่งงานอีกครั้งเพื่อเริ่มทำงานใหม่

บันทึกคำแนะนำเหล่านี้

⚠️ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือใช้งานนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง

ENC007-7

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

สำหรับด้ามจับแบตเตอรี่

- ก่อนใช้งานด้ามจับแบตเตอรี่ ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
- ห้ามถอดแยกส่วนด้ามจับแบตเตอรี่
- หากระยะเวลาในการใช้งานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันทีเนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัด ไหม้หรือระเบิดได้
- หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้เกิดตาบอด
- ห้ามลัดวงจรด้ามจับแบตเตอรี่:
 - ห้ามแตะซ้ำกับวัตถุที่เป็นสื่อไฟฟ้าใดๆ
 - หลีกเลี่ยงการเก็บด้ามจับแบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหรียญ ฯลฯ
 - อย่าให้ด้ามจับแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝุ่น
 แบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้า ร้อนจัด ไหม้หรือเสียหายได้

- เมื่อเซลล์แบตเตอรี่มีความร้อน:
 - ถ้าเปิดสวิตช์ทำงาน มอเตอร์จะยังไม่ทำงาน ในกรณีนี้ ให้หยุดใช้เครื่องมือและรอให้เครื่องมือเย็นลง หรือชาร์จไฟดับแบตเตอรี่หลังจากถอดออกจากเครื่องมือ
- เมื่อพลังงานแบตเตอรี่เหลืออยู่น้อย:
 - ถ้าเปิดสวิตช์ทำงาน มอเตอร์จะยังไม่ทำงาน ในกรณีนี้ ให้ถอดด้ามแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและนำไปชาร์จไฟ

การทำงานของสวิตช์ (ภาพที่ 3)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนใส่ด้ามแบตเตอรี่ลงในเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์ทำงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "OFF" เมื่อปล่อย

เปิดใช้เครื่องมือโดยดึงสวิตช์ทำงาน ความเร็วเครื่องมือจะเพิ่มขึ้นเมื่อออกแรงกดที่สวิตช์ทำงาน ปล่อยสวิตช์ทำงานเพื่อหยุดทำงาน

การเปิดดวงไฟด้านหลัง (ภาพที่ 4)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- อย่ามองเข้าไปดวงไฟหรือจ้องดูแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง ดึงสวิตช์ทำงานเพื่อเปิดไฟ ดวงไฟจะส่องสว่างในขณะที่ดึงสวิตช์ทำงาน ดวงไฟจะดับลงภายใน 10 - 15 วินาทีหลังจากปล่อยสวิตช์ทำงาน

หมายเหตุ:

- ใช้ผ้าแห้งเพื่อเช็ดสิ่งสกปรกออกจากเลนส์ของดวงไฟ ระวังอย่าขีดข่วนเลนส์ของดวงไฟ ไม่เช่นนั้น อาจทำให้ส่องสว่างได้น้อยลง

การทำงานของสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง (ภาพที่ 5)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบทิศทางการหมุนก่อนการใช้งานเสมอ
- ใช้สวิตช์เปลี่ยนทิศทางหลังเครื่องมือหยุดสนิทเท่านั้น การเปลี่ยนทิศทางการหมุนขณะที่เครื่องมือหยุดสนิทอาจทำให้เครื่องมือเสียหายได้
- เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางอยู่ในตำแหน่งปกติ

เครื่องมือนี้มีสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง เพื่อใช้เปลี่ยนทิศทางการหมุน ดันก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางจากด้าน A เพื่อให้หมุนตามเข็มนาฬิกา หรือจากด้าน B เพื่อให้หมุนทวนเข็มนาฬิกา

เมื่อก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางอยู่ในตำแหน่งปกติ สวิตช์ทำงานจะไม่สามารถติดตั้งได้

การเปลี่ยนระดับความเร็ว (ภาพที่ 6)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบก้านเปลี่ยนระดับความเร็วให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องเสมอ หากคุณใช้งานเครื่องมือโดยที่ก้านเปลี่ยนระดับความเร็วอยู่กึ่งกลางระหว่าง "1" และ "2" เครื่องมืออาจเสียหายได้
- ห้ามใช้ก้านเปลี่ยนระดับความเร็วในขณะที่เครื่องมือกำลังทำงานอยู่ เครื่องมืออาจเสียหายได้

เมื่อต้องการเปลี่ยนระดับความเร็ว ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนแล้วจึงเลื่อนก้านเปลี่ยนระดับความเร็วไปที่ "2" สำหรับความเร็วสูง หรือ "1" สำหรับความเร็วต่ำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก้านเปลี่ยนระดับความเร็วอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องก่อนการใช้งาน ใช้ความเร็วที่เหมาะสมกับงานของคุณ

การปรับตั้งแรงบิดขั้นแน่น (ภาพที่ 7)

แรงบิดขั้นแน่นสามารถปรับตั้งได้ 17 ระดับโดยการหมุนแหวนหมุนปรับจนลูกศรชี้ตรงกับเลขบอกระดับบนตัวเครื่องมือ แรงบิดขั้นแน่นจะน้อยที่สุดเมื่อลูกศรชี้ตรงกับเลข 1 และมากที่สุดเมื่อลูกศรชี้ตรงกับเครื่องหมาย ๑๒ คลัตช์จะลั่นตลอดระดับแรงบิดต่างๆ เมื่อปรับแรงบิดไปที่เลข 1 ถึง 16 คลัตช์จะถูกออกแบบมาเพื่อป้องกันไม่ให้เลื่อนไปที่เครื่องหมาย ๑ ก่อนใช้งานจริง ให้ทดลองขันสลักลงในวัสดุหรือชิ้นส่วนของวัสดุที่เหมือนกันเพื่อกำหนดระดับแรงบิดที่ต้องการสำหรับการใช้งานนั้นโดยเฉพาะ

การประกอบ

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดด้ามแบตเตอรี่ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

การติดตั้งหรือถอดดอกไขควงหรือดอกสว่าน (ภาพที่ 8)

หมุนปลอกทวนเข็มนาฬิกาเพื่อเปิดปากหัวจับ ใส่ดอกไขควงลงไปให้หัวจับจนสุด หมุนปลอกตามเข็มนาฬิกาเพื่อขึ้นแน่นหัวจับ เมื่อต้องการถอดดอกไขควงออก ให้หมุนปลอกทวนเข็มนาฬิกา

ข้อเกี่ยว (ภาพที่ 9)

ข้อเกี่ยวให้ความสะดวกสำหรับการแขวนเครื่องมือไว้ชั่วคราว ซึ่งสามารถติดตั้งไว้ที่ด้านใดด้านหนึ่งของเครื่องมือ เมื่อต้องการติดตั้งข้อเกี่ยว ให้ใส่ข้อเกี่ยวลงในร่องบนตัวเครื่องมือที่ด้านใดด้านหนึ่ง แล้วยึดติดไว้ด้วยสลัก เมื่อต้องการถอดออก ให้คลายสลักแล้วดึงข้อเกี่ยวออกมา

การติดตั้งที่เก็บดอกไขควง (อุปกรณ์เสริม) (ภาพที่ 10)

ติดตั้งที่เก็บดอกไขควงลงในส่วนที่ยื่นออกมาจากขาเครื่องมือไปทางขวา หรือซ้าย และยึดให้แน่นด้วยสลัก เมื่อไม่ใช้งานดอกไขควง ให้เก็บในที่เก็บดอกไขควง โดยสามารถเก็บดอกไขควงขนาด 45 มม. ได้

การใช้งาน

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ให้แน่ใจว่าใส่ด้ามแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงล็อกเข้าที่ หากคุณยังเห็นส่วนสีแดงที่ด้านบนของปุ่ม แสดงว่าด้ามแบตเตอรี่ยังไม่ล็อกเข้าที่ ให้ดันด้ามแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนไม่เห็นส่วนสีแดงอีก ไม่เช่นนั้น ด้ามแบตเตอรี่อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ

ใช้มือข้างหนึ่งจับเครื่องมือที่ตามจับให้แน่น และใช้มืออีกข้างหนึ่งจับที่ด้านล่างของด้ามแบตเตอรี่เพื่อควบคุมการบิดตัว

การขันแน่นสลัก (ภาพที่ 11)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ปรับตั้งแหวนหมุนปรับไปยังระดับแรงบิดที่เหมาะสมกับงานของคุณ วางปลายดอกไขควงที่หัวสลักและออกแรงดันเครื่องมือ เริ่มใช้งานเครื่องมือด้วยความเร็วต่ำ แล้วค่อยๆ เพิ่มความเร็ว ปล่อยสวิตช์ทำงานทันทีที่คลัตช์ทำงาน

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวาล์วดอกไขควงตรงกับหัวสกรู ไม่เช่นนั้น สกรูและ/หรือดอกไขควงอาจเสียหายได้

หมายเหตุ:

- เมื่อขันสกรูยึดไม้ ให้เจาะรูนำไว้ก่อนเพื่อให้ขันได้ง่ายขึ้นและเพื่อป้องกันไม่ให้ชิ้นงานแยกออกจากกัน โปรดดูที่ตาราง

เส้นผ่านศูนย์กลางปรากฏของสกรูยึดไม้ (มม.)	ขนาดรูนำที่แนะนำ (มม.)
3.1	2.0 - 2.2
3.5	2.2 - 2.5
3.8	2.5 - 2.8
4.5	2.9 - 3.2
4.8	3.1 - 3.4
5.1	3.3 - 3.6
5.5	3.7 - 3.9
5.8	4.0 - 4.2
6.1	4.2 - 4.4

006421

การเจาะ

ขั้นแรกให้หมุนแวนหมุนปรับจนลูกศรชี้ไปที่เครื่องหมาย **รู** จากนั้นทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

การเจาะไม้

เพื่อให้ได้ผลดีในการเจาะไม้ ควรใช้สว่านเจาะไม้ควบคู่กับสกรูนำ สกรูนำจะช่วยให้การเจาะง่ายขึ้น โดยการตั้งดอกสว่านลงในชิ้นงาน

การเจาะโลหะ

เพื่อป้องกันดอกสว่านเคลื่อนเมื่อเริ่มเจาะรู ให้ที่รอยตัดด้วยเหล็กเจาะนำ ศูนย์และค้อนในจุดที่จะเจาะ วางปลายดอกสว่านที่รอยตัดและเริ่มเจาะ ใช้สารหล่อลื่นสำหรับการตัดเมื่อเจาะโลหะ ยกเว้นการเจาะเหล็กและทองเหลือง ซึ่งควรเจาะแบบแห้ง

⚠️ ข้อควรระวัง:

- การออกแรงกดบนเครื่องมือไม่ช่วยให้การเจาะเร็วขึ้น ตามข้อเท็จจริงแล้ว แรงกดนี้จะทำให้ปลายดอกสว่านเสียหาย ลดประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของเครื่องมือ
- จะมีแรงกดบนเครื่องมือ/ดอกสว่านอย่างมากขณะเจาะรู จับเครื่องมือให้แน่น และระวังมีดระวังเมื่อดอกสว่านเริ่มเจาะทะลุชิ้นงาน
- ดอกสว่านที่ติดอยู่ที่ชิ้นงานสามารถนำออกมาได้ง่ายโดยการใช้งานวิธีเปลี่ยนทิศทางเพื่อเปลี่ยนทิศทางการหมุนของดอกสว่านให้ถอยออกจากชิ้นงาน อย่างไรก็ตาม เครื่องมืออาจจะถอยออกทันทีโดยที่คุณไม่ทันตั้งตัว คุณจึงควรจับเครื่องมือไว้ให้แน่น
- ยึดชิ้นงานขนาดเล็กด้วยปากกาจับงาน หรืออุปกรณ์จับยึดที่คล้ายคลึงกันเสมอ
- หากใช้งานเครื่องมืออย่างต่อเนื่องจนกระทั่งแบตเตอรี่หมดไฟ ให้พักเครื่องมือไว้ประมาณ 15 นาทีก่อนใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟใหม่

การบำรุงรักษา

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือมีสีซีดจาง ผิดรูปทรง หรือแตกหักได้

การเปลี่ยนแปลงคาร์บอน

เปลี่ยนแปลงคาร์บอนเมื่อสึกหรองจนถึงขีดจำกัด รักษาแปลงคาร์บอนให้สะอาด และอย่าให้แปลงคาร์บอนหลุดเข้าไปในที่ยึด ควรเปลี่ยนแปลงคาร์บอนทั้งสองแปลงพร้อมกัน ใช้แปลงคาร์บอนที่เหมือนกันเท่านั้น (ภาพที่ 12)

ใช้ไขควงเพื่อถอดสกรูสองตัวออกแล้วจึงถอดฝาปิดด้านหลัง (ภาพที่ 13) ยกส่วนก้านของสปริงแล้ววางลงในช่องว่างของตัวเครื่องมือด้วยไขควง ปากแบนที่มีแกนเล็กหรือที่คล้ายกัน (ภาพที่ 14)

ใช้คีมเพื่อเปิดฝาปิดแปลงคาร์บอนออก นำแปลงคาร์บอนที่สึกหรองออกมา ใส่แปลงคาร์บอนใหม่เข้าไป และปิดฝาปิดแปลงคาร์บอนกลับลงไป (ภาพที่ 15)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฝาปิดแปลงคาร์บอนสวมลงรูในที่ยึดแปลง

(ภาพที่ 16)

ใส่ฝาปิดด้านหลังกลับเข้าที่ แล้วขันสกรูสองตัวให้แน่น

เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ซื้ออะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวิธีดัดแปลงที่ระบุไว้เท่านั้น หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ดอกสว่าน
- ดอกไขควง
- ที่เก็บดอกไขควง
- ขอบเกี้ยว
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จของแท้แบบต่างๆ ของ Makita
- อะแดปเตอร์ที่ในสภาพแบตเตอรี่อัตโนมัติ
- กระเป๋าทึบพลาสติก

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์บางรายการอาจจะรวมอยู่ในชุดอุปกรณ์พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

Makita Corporation

Anjo, Aichi, Japan

www.makita.com

885027-376

TRD