



GB Cordless Impact Wrench

Instruction manual

ID Kunci Hentam Listrik Tanpa Kabel

Petunjuk penggunaan

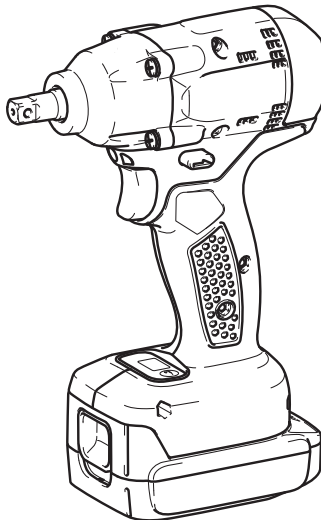
VI Máy Siết Bu Lông Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin

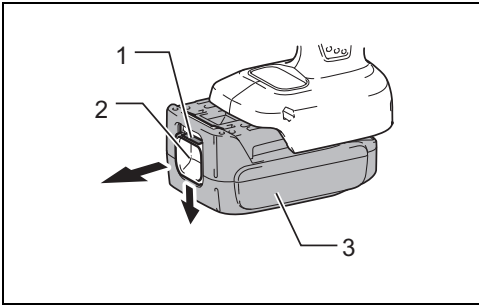
Tài liệu hướng dẫn

TH ประแจกระแทกแบบไร้สาย

คู่มือการใช้งาน

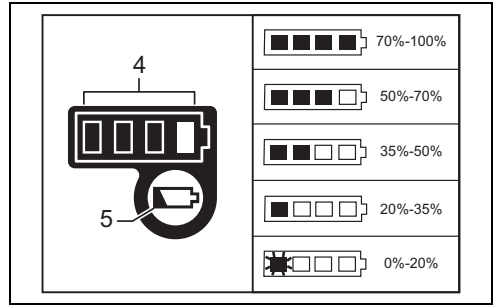
DTW074
DTW104





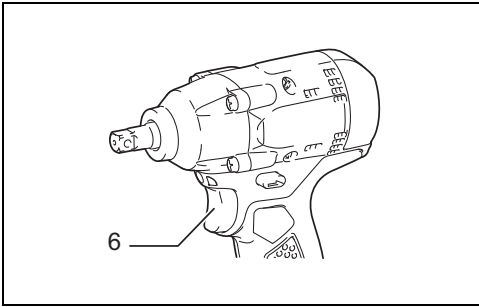
1

013579



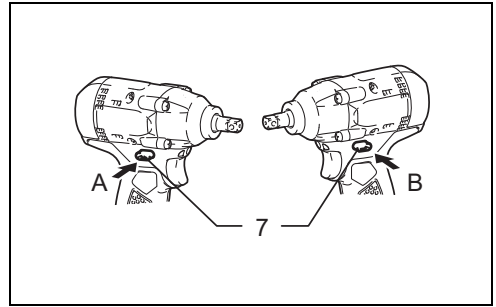
2

0983501



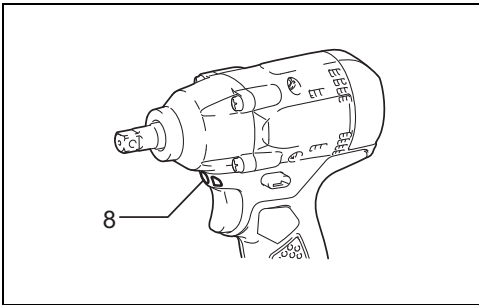
3

013608



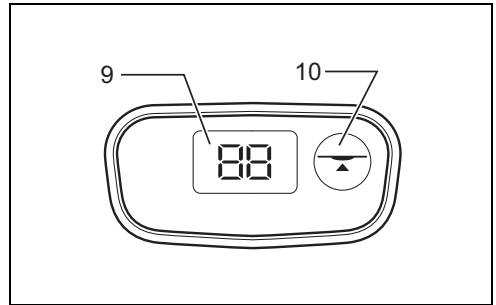
4

013667



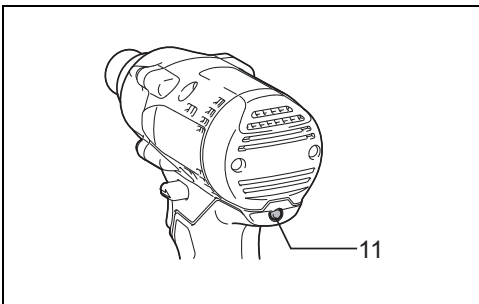
5

013607



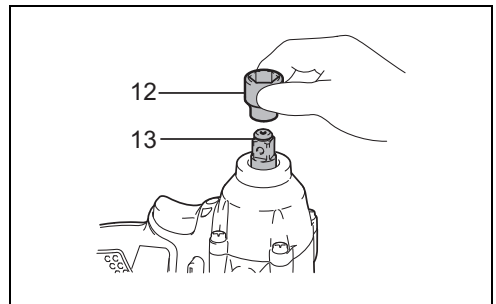
6

013664



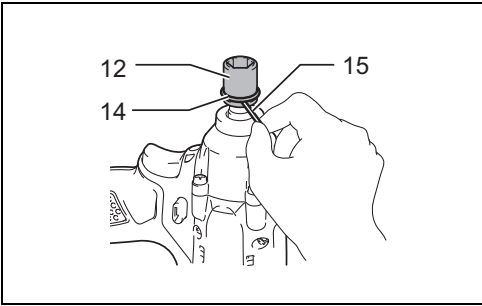
7

013665



8

013606



9

013666

ENGLISH

Explanation of general view

- | | | |
|----------------------|---------------------------|---------------------|
| 1. Red indicator | 6. Switch trigger | 11. Indicating lamp |
| 2. Button | 7. Reversing switch lever | 12. Socket |
| 3. Battery cartridge | 8. Lamp | 13. Anvil |
| 4. Indicator lamps | 9. Display | 14. O-ring |
| 5. Check button | 10. Indication button | 15. Pin |

SPECIFICATIONS

Model		DTW074	DTW104
Capacities	Standard bolt	M5 - M12	M5 - M12
	High tensile bolt	M5 - M10	M5 - M10
Square drive		9.5 mm	9.5 mm
No load speed (min ⁻¹)		0 - 2,500	0 - 2,700
Impacts per minute		0 - 3,500	0 - 3,500
Max. fastening torque		65 N·m	95 N·m
Overall length		144 mm	144 mm
Net weight		1.1 - 1.3 kg	
Rated voltage		D.C.14.4 V	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1415NA / BL1460A
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

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

WARNING:

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

END004-7

Symbols

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



..... Read instruction manual.


ENE036-1

Intended use

The tool is intended for fastening bolts and nuts.

GEA013-2

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

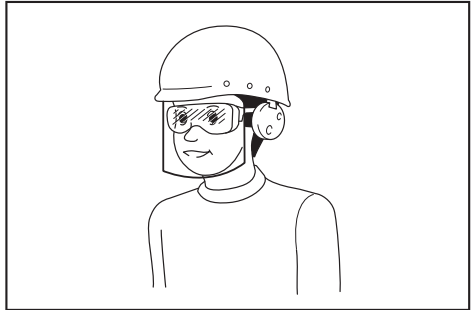
Electrical Safety

1. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
7. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

Personal Safety

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

8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA, EN 166 in Europe, or AS/NZS 1336 in Australia/ New Zealand. In Australia/New Zealand, it is legally required to wear a face shield to protect your face, too.**



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

Power tool use and care

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

7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

Battery tool use and care

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

Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
3. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

Cordless impact wrench safety warnings

1. **Hold the 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.
2. **Wear ear protectors.**
3. **Check the impact socket carefully for wear, cracks or damage before installation.**
4. **Hold the tool firmly.**
5. **Keep hands away from rotating parts.**
6. **Do not touch the impact socket, bolt, nut or the workpiece immediately after operation.** They may be extremely hot and could burn your skin.
7. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
8. **The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt. Check the torque with a torque wrench.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product.

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

ENC007-12

Important safety instructions for battery cartridge

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

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Be careful not to drop or strike battery.
9. Do not use a damaged battery.
10. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. Follow your local regulations relating to disposal of battery.
12. Use the batteries only with the products specified by Makita. Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ CAUTION:

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

⚠ CAUTION:

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

- Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

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

⚠ CAUTION:

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

Checking the remaining battery capacity (BL1460A) (Fig. 2)

NOTE:

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

When charging

When the charging begins, the first (far left) indicating lamp begins to flicker. Then, as charging proceeds, the other lamps light, one after the other, to indicate the battery capacity.

NOTE:

- If the indicator lamp does not turn on or flicker when charging, the battery may be faulty. In this case, ask your local service center.

When using

When the tool is switched on, the lamps will light to indicate the remaining battery capacity. When the tool is switched off, the light goes out after approx. 5 seconds. When pushing the check button with the tool switched off, the indicator lamps turn on for approx. 5 seconds to show battery capacity.

If the orange lamp flickers, the tool stops because of little remaining battery capacity (Auto-stop mechanism). Charge the battery cartridge or use a charged battery cartridge at this time.

When the tool is used with the battery that has not been used for a long time and is switched on, no lamps may light up. The tool stops because of little remaining battery capacity at this time. Charge the battery properly.

Battery protection system (BL1460A)

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 the following conditions:

- **Overloaded:**

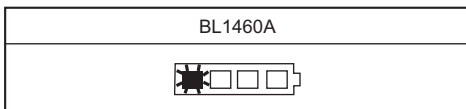
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.

In this situation, release the switch trigger on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the switch trigger again to restart.

If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pulling the switch trigger again.

- **Low battery voltage:**

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically and the battery indicator shows following state. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.



1110401

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.

Reversing switch action (Fig. 4)

⚠ 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.

Turning on the lamp (Fig. 5)

⚠ 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 light automatically goes out approximately 10 seconds after the switch trigger is released.

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.

Auto-Stop setting for number of impacts

This tool has a convenient auto-stop mechanism that allows you to preset the desired number of impacts in terms of the application. The tool then stops automatically after reaching the preset number of impacts.

Setting for number of impacts (Fig. 6)

1. Pull the switch trigger, and then release it.
2. Pull the switch trigger approximately 3 seconds while pushing the indication button, and then release the switch trigger and the indication button.
3. The lamp on the left side of the display blinks so that the number of first digit can be changed by pushing the button.
4. Press the button and choose the desired number. The displayed number changes fast by keeping pressing the button. To set the first digit, pull the switch trigger and then release it.
5. The lamp on the right side of the display starts to blink so that the number of second digit can be changed.
6. Press the button and choose the desired number. The displayed number changes fast by keeping pressing the button. To set the second digit, pull the switch trigger and then release it.
7. For the final setting, pull the switch trigger while pressing the indication button. The number of impacts is set at once.

To reconfigure the number of impacts, pull the trigger without pressing the indication button so that return to 3 above.

Confirming the current setting number

To check the current setting number, pull the trigger once, release it and then press the indication button.

Relation between presetting number and action

Presetting number	Clockwise rotation	Counterclockwise rotation
0	Auto-stop setting does not work.	Auto-stop setting does not work.
01 - 99	After impacting [number of impacts (presetting number x 2) x 0.02] seconds. Green color lamp lights on. Switch off before impacting [number of impacts (presetting number x 2) x 0.02] seconds. Red color lamp lights on. Then, the lamp goes out.	Auto-stop setting does not work. Indication lamp goes out.

003611

NOTE:

- Use presetting number as a guideline. To keep the fastening torque, number of impacts changes automatically by remaining battery capacity.

Indicating lamp (Fig. 7)

- After impacting preset numbers, the indicating lamp lights in green color.
- The red color light will light on if the trigger is released before the presetting number of impacts is achieved. It indicates that the operation is incomplete.
- When auto-stop mechanism is working, the indicating lamp lights red while the switch trigger is being pulled.

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.

Selecting correct socket

Always use the correct size socket for bolts and nuts. An incorrect size socket will result in inaccurate and inconsistent fastening torque and/or damage to the bolt or nut.

Installing or removing socket

1. For socket without O-ring and pin (Fig. 8)
 - To install the socket, push it onto the anvil of the tool until it locks into place.
 - To remove the socket, simply pull it off.
2. For socket with O-ring and pin (Fig. 9)
 - Move the O-ring out of the groove in the socket and remove the pin from the socket. Fit the socket onto the anvil of the tool so that the hole in the socket is aligned with the hole in the anvil. Insert the pin through the hole in the socket and anvil. Then return the O-ring to the original position in the socket groove to retain the pin. To remove the socket, follow the installation procedures in reverse.

OPERATION

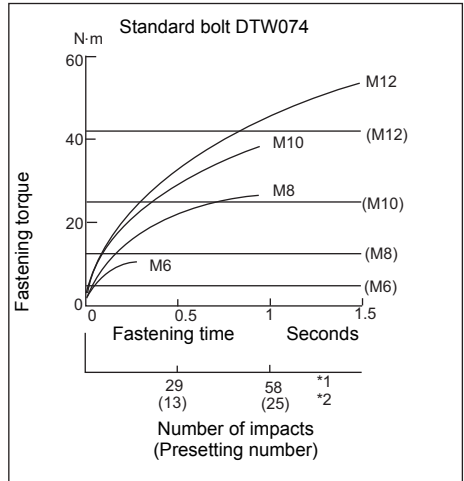
[*1] Presetting number of impacts is impossible for more than 200 impacts (4 seconds).

[*2] Fastening time includes when you pull the trigger completely.

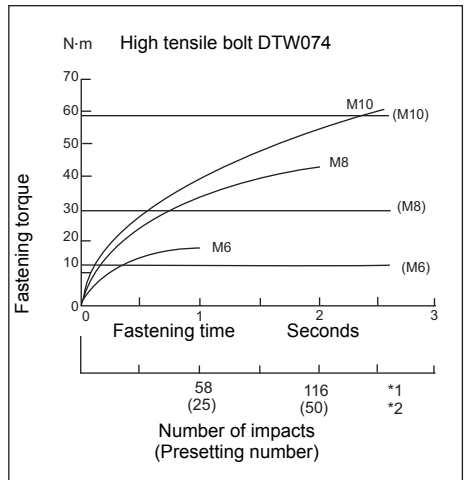
⚠ CAUTION:

- Hold the tool firmly and place the socket over the bolt or nut. Turn the tool on and fasten for the proper fastening time and number of impacts (presetting number).
- 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.

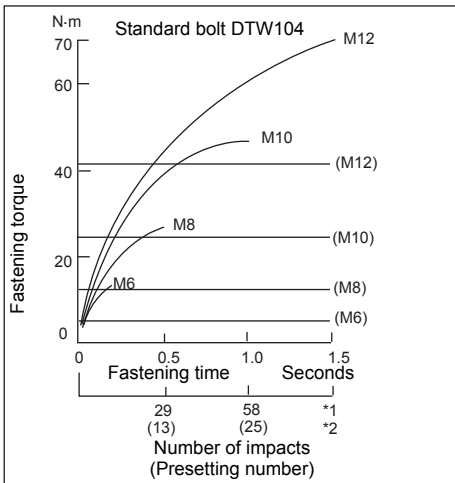
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.



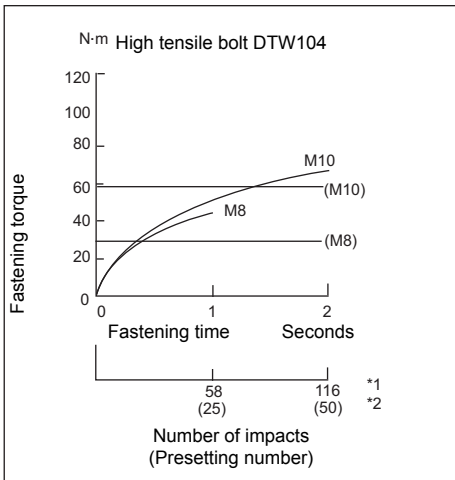
013724



013723



013726



013725

NOTE:

- When fastening bolt M8 or smaller, carefully adjust pressure on the switch trigger so that the screw is not damaged.
- Hold the tool pointed straight at the bolt or nut without applying excessive pressure on the tool.
- Excessive fastening torque may damage the bolt/nut or socket. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your bolt or nut. Especially for the bolt smaller than M8, perform the above test operation to prevent the trouble on socket or bolt, etc.
- 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 cartridge.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. Socket
 - Failure to use the correct size socket will cause a reduction in the fastening torque.
 - A worn socket (wear on the hex end or square end) will cause a reduction in the fastening torque.
3. Bolt
 - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
 - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The use of the universal joint or the extension bar somewhat reduces the fastening force of the impact wrench. Compensate by fastening for a longer period of time.
5. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
6. Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

MAINTENANCE

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.
 - Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.
- To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory 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.

- Protector (white, blue, red)
- Battery Protector
- 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.

Penjelasan tampilan keseluruhan

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------|
| 1. Indikator berwarna merah | 6. Saklar pemicu | 11. lampu indikator |
| 2. Tombol | 7. Tuas saklar pembalik arah | 12. Soket |
| 3. Kartrid baterai | 8. Lampu | 13. Landasan |
| 4. Lampu indikator | 9. Tampilan | 14. Cincin-O |
| 5. Tombol pemeriksaan | 10. Tombol indikator | 15. Pasak |

SPESIFIKASI

Model		DTW074	DTW104
Kapasitas	Baut standar	M5 - M12	M5 - M12
	Baut mutu tinggi	M5 - M10	M5 - M10
Kepala persegi		9,5 mm	9,5 mm
Kecepatan tanpa beban (min ⁻¹)		0 - 2.500	0 - 2.700
Hentakan per menit		0 - 3.500	0 - 3.500
Torsi pengencangan maks.		65 N·m	95 N·m
Panjang keseluruhan		144 mm	144 mm
Berat bersih		1,1 - 1,3 kg	
Tegangan terukur		D.C.14,4 V	

- Karena kesinambungan program penelitian dan pengembangan kami, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.
- Berat alat mungkin berbeda tergantung perangkat tambahan yang dipasang, termasuk kartrid baterai. Kombinasi alat terberat dan teringan, sesuai Prosedur EPTA 01/2014, ditunjukkan pada tabel.

Kartrid dan pengisi daya baterai yang dapat digunakan

Kartrid baterai	BL1415NA / BL1460A
Pengisi daya	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

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

⚠ PERINGATAN:

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

END004-7

GEA013-2

Simbol

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



..... Baca petunjuk penggunaan.

ENE036-1

Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk mengencangkan baut dan mur.

Peringatan keselamatan umum mesin listrik

⚠ PERINGATAN: Bacalah semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi dan spesifikasi yang disertakan bersama mesin listrik ini. Kelalaian untuk mematuhi semua petunjuk yang tercantum di bawah ini dapat menyebabkan sengatan listrik, kebakaran dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

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

Keselamatan tempat kerja

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

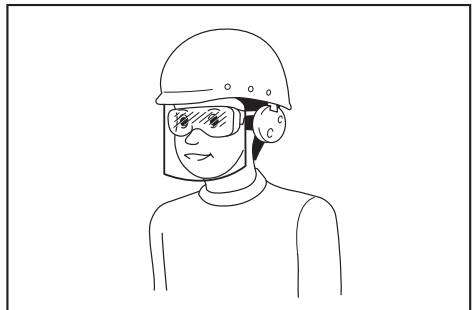
Keamanan Kelistrikan

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

Keselamatan Diri

1. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik. Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bius, alkohol, atau obat.** Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.

2. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
3. **Cegah penyalaaan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, atau mengangkat atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
4. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
5. **Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
6. **Kenakan pakaian yang memadai. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut dan pakaian Anda dengan komponen mesin yang bergerak.** Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat tersangkut pada komponen yang bergerak.
7. **Jika tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik.** Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.
8. **Jangan sampai Anda lengah dan mengabaikan prinsip keselamatan mesin ini hanya karena sudah sering mengoperasikannya dan sudah merasa terbiasa.** Tindakan yang lalai dapat menyebabkan cedera berat dalam sepersekian detik saja.
9. **Selalu kenakan kacamata pelindung untuk melindungi mata dari cedera saat menggunakan mesin listrik. Kacamata harus sesuai dengan ANSI Z87.1 di Amerika Serikat, EN 166 di Eropa, atau AS/NZS 1336 di Australia/Selandia Baru. Di Australia/Selandia Baru, secara hukum Anda juga diwajibkan mengenakan pelindung wajah untuk melindungi wajah Anda.**



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

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

1. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
2. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyala dan mematkannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
3. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau lepas paket baterai, jika dapat dilepas, dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan apa pun, mengganti aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
4. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
5. **Rawatlah mesin listrik dan aksesoris. Periksa apakah ada komponen bergerak yang tidak lurus atau macet, komponen yang pecah, dan kondisi-kondisi lain yang dapat memengaruhi pengoperasian mesin listrik. Jika rusak, perbaiki mesin listrik terlebih dahulu sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
6. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
7. **Gunakan mesin listrik, 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.
8. **Jagalah agar gagang dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan pelumas.** Gagang dan permukaan pegangan yang licin tidak mendukung keamanan penanganan dan pengendalian mesin dalam situasi-situasi tak terduga.
9. **Ketika menggunakan mesin, jangan menggunakan sarung tangan kain yang dapat tersangkut.** Sarung tangan kain yang tersangkut pada komponen bergerak dapat mengakibatkan cedera pada pengguna.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin bertenaga baterai

1. **Isi ulang baterai hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh pabrikan.** Pengisi daya yang cocok untuk satu jenis paket baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran ketika digunakan untuk paket baterai yang lain.
2. **Gunakan mesin listrik hanya dengan paket baterai yang telah ditentukan secara khusus.** Penggunaan paket baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.

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

Servis

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

GEB138-2

Peringatan keselamatan kunci hentam listrik tanpa kabel

1. **Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila pengencang mungkin bersentuhan dengan kawat tersambung.** Pengencang yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
2. **Kenakan pelindung telinga.**
3. **Periksa soket hentam dengan seksama terhadap adanya keausan, keretakan atau kerusakan sebelum pemasangan.**
4. **Pegang mesin kuat-kuat.**
5. **Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.**
6. **Jangan menyentuh soket hentam, baut, mur, atau benda kerja sesaat setelah pengoperasian.** Suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.
7. **Selalu pastikan Anda memiliki pijakan kuat.** Pastikan tidak ada orang di bawah Anda ketika menggunakan mesin di lokasi tinggi.

8. Torsi pengencangan yang tepat bisa berbeda tergantung pada macam atau ukuran baut. Periksa torsi dengan menggunakan kunci torsi.

SIMPAN PETUNJUK INI.

⚠ PERINGATAN:

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

ENC007-12

Petunjuk keselamatan penting untuk kartrid baterai

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

Beri perekat atau tutupi bagian yang terbuka dan kemasi baterai dengan cara yang tidak akan menimbulkan pergeseran dalam pengemasan.

11. Patuhi peraturan setempat yang berkaitan dengan pemuangan baterai.
12. Gunakan baterai hanya dengan produk yang ditentukan oleh Makita. Memasang baterai pada produk yang tidak sesuai dapat menyebabkan kebakaran, kelebihan panas, ledakan, atau kebocoran elektrolit.

SIMPAN PETUNJUK INI.

⚠ PERHATIAN:

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

Tip untuk menjaga agar umur pemakaian baterai maksimum

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

DESKRIPSI FUNGSI

⚠ PERHATIAN:

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

Memasang atau melepas kartrid baterai (Gb. 1)

⚠ PERHATIAN:

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

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

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

⚠️ **PERHATIAN:**

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

Memeriksa kapasitas baterai yang tersisa (BL1460A) (Gb. 2)

CATATAN:

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

Ketika mengisi ulang

Ketika mulai diisi ulang, lampu indikator pertama (ujung kiri) mulai berkedip. Kemudian, begitu pengisian ulang berlangsung, lampu-lampu lainnya menyala, secara bergantian, untuk menunjukkan kapasitas baterai.

CATATAN:

- Jika lampu indikator tidak menyala atau berkedip saat mengisi ulang, baterai mungkin bermasalah. Jika hal ini terjadi, tanyakan kepada pusat servis setempat.

Ketika menggunakan

Ketika mesin dinyalakan, lampu-lampu akan menyala untuk menunjukkan kapasitas baterai yang tersisa. Ketika mesin dimatikan, lampu akan padam setelah kira-kira 5 detik.

Ketika menekan tombol pemeriksaan dengan mesin dalam keadaan mati, lampu indikator menyala selama kira-kira 5 detik untuk menunjukkan kapasitas baterai. Jika lampu berwarna jingga berkedip, mesin akan berhenti karena sedikitnya kapasitas baterai yang tersisa (Mekanisme berhenti otomatis).

Isi daya kartrid baterai atau gunakan kartrid baterai yang sudah terisi.

Saat mesin digunakan dengan baterai yang tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama dan dinyalakan, bisa jadi tidak ada lampu yang menyala. Mesin akan ini berhenti karena sedikitnya kapasitas baterai yang tersisa saat ini. Isi ulang baterai secara tepat.

Sistem perlindungan baterai (BL1460A)

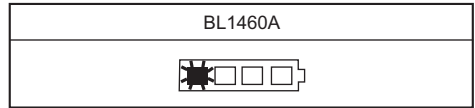
Mesin ini dilengkapi dengan sistem perlindungan baterai. Sistem ini memutus daya ke motor secara otomatis untuk memperpanjang umur pemakaian baterai.

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

- Kelebihan beban:
 - Mesin dijalankan dengan cara yang menyebabkannya menarik arus tinggi yang tidak normal.
 - Untuk situasi ini, lepas pelatuk sakelar pada mesin dan hentikan penggunaan yang menyebabkan mesin mengalami kelebihan beban. Kemudian tarik lagi pelatuk sakelarnya untuk mengoperasikannya kembali.

Jika mesin tidak menyala, baterai mengalami kelebihan panas. Untuk situasi ini, biarkan baterai menjadi dingin sebelum menarik pelatuk sakelarnya lagi.

- Tegangan baterai rendah:
 - Jika kapasitas baterai tidak cukup, mesin akan berhenti secara otomatis dan indikator baterai akan menunjukkan statusnya. Dalam kondisi ini, lepaskan baterai dari mesin dan isi ulang daya baterai.



1110401

KERJA saklar (Gb. 3)

⚠️ **PERHATIAN:**

- Sebelum memasukkan kartrid 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.

KERJA saklar pembalik arah (Gb. 4)

⚠️ **PERHATIAN:**

- Selalu periksa arah putaran sebelum penggunaan.
- Gunakan saklar pembalik arah hanya setelah mesin benar-benar berhenti. 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.

Menyalakan lampu (Gb. 5)

⚠️ **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 secara otomatis kira-kira 10 detik setelah melepas picu saklar.

CATATAN:

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

Setelan Berhenti-Otomatis untuk jumlah hentakan

Mesin ini memiliki mekanisme berhenti otomatis yang tepat sehingga memungkinkan Anda memprasetel jumlah hentakan yang diinginkan sesuai dengan pekerjaan. Dengan demikian mesin berhenti secara otomatis setelah mencapai jumlah hentakan yang diprasetel.

Setelan untuk jumlah hentakan (Gb. 6)

1. Tarik picu saklar, dan kemudian lepas.
2. Tarik picu saklar kira-kira 3 detik sambil mendorong tombol indikator, lalu lepas picu saklar dan tombol indikator.
3. Lampu di sisi kiri tampilan berkedip sehingga angka digit pertama dapat diubah dengan mendorong tombol.
4. Tekan tombol dan pilih angka yang diinginkan. Angka yang ditampilkan berubah secara cepat dengan tetap menekan tombolnya. Untuk menyetel digit pertama, tarik picu saklar dan kemudian lepas.
5. Lampu di sisi kanan tampilan mulai berkedip sehingga angka digit kedua dapat diubah.
6. Tekan tombol dan pilih angka yang diinginkan. Angka yang ditampilkan berubah secara cepat dengan tetap menekan tombolnya. Untuk menyetel digit kedua, tarik picu saklar dan kemudian lepas.
7. Untuk penyetelan akhir, tarik picu saklar sambil menekan tombol indikator. Jumlah hentakan disetel sekali.
Untuk mengonfigurasi ulang jumlah hentakan, tarik pelatuk tanpa menekan tombol indikator sehingga kembali ke angka 3 di atas.

Mengonfirmasi angka setelan saat ini

Untuk memeriksa angka pengaturan saat ini, tarik picu sekali, lepaskan dan kemudian tekan tombol indikator.

Hubungan antara angka prasetelan dan kerja mesin

Angka prasetelan	Putaran searah jarum jam	Putaran berlawanan arah jarum jam
0	Setelah berhenti-otomatis tidak bekerja.	Setelah berhenti-otomatis tidak bekerja.
01 - 99	Setelah menghentak [jumlah hentakan (angka prasetelan x 2) x 0,02] detik. Lampu warna hijau menyala. Matikan sebelum menghentak [jumlah hentakan (angka prasetelan x 2) x 0,02] detik. Lampu warna merah menyala. Kemudian lampunya mati.	Setelah berhenti-otomatis tidak bekerja. Lampu indikator mati.

003611

CATATAN:

- Gunakan angka prasetelan sebagai panduan. Untuk mempertahankan torsi pengencangan, jumlah hentakan berubah secara otomatis menurut kapasitas baterai yang tersisa.

Lampu indikator (Gb. 7)

- Setelah menghentak sebanyak jumlah yang disetel sebelumnya, lampu indikator menyala warna hijau.
- Lampu warna merah akan menyala jika picu dilepas sebelum mencapai jumlah hentakan yang disetel sebelumnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengoperasian belum selesai.
- Bila mekanisme berhenti-otomatis bekerja, lampu indikator menyala warna merah selagi picu saklar ditarik.

PERAKITAN

⚠ PERHATIAN:

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

Memilih soket yang tepat

Selalu gunakan ukuran soket yang tepat untuk baut dan mur. Ukuran soket yang tidak tepat akan mengakibatkan torsi pengencangan yang tidak akurat dan konsisten dan/atau merusak baut atau mur.

Memasang atau melepas soket

1. Untuk soket tanpa cincin-O dan pasak (**Gb. 8**)
Untuk memasang soket, dorong pada landasan mesin sampai terkunci pada tempatnya.
Untuk melepasnya, cukup tarik soket.
2. Untuk soket dengan cincin-O dan pasak (**Gb. 9**)
Lepaskan cincin-O dari alur pada soket dan lepas pasak dari soket. Pasang soket pada landasan mesin sehingga lubang pada soket sejajar dengan lubang pada landasan. Masukkan pasak melalui lubang pada soket dan landasan. Lalu kembalikan cincin-O ke posisi semula dan alur soket untuk menahan pasak. Untuk melepas soket, ikuti urutan terbalik dari prosedur pemasangan.

PENGUNAAN

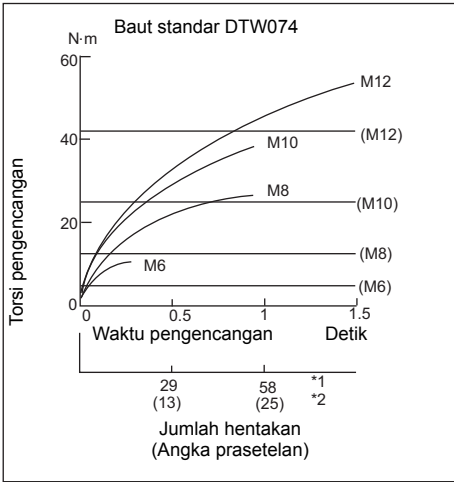
[*1] Memprasetel jumlah hentakan tidak memungkinkan untuk lebih dari 200 hentakan (4 detik).

[*2] Waktu pengencangan termasuk saat Anda menarik picu sepenuhnya.

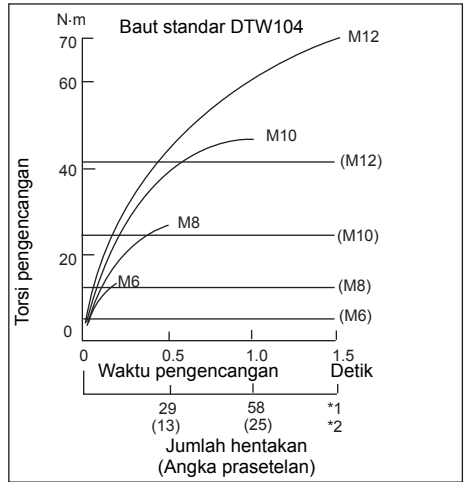
⚠ PERHATIAN:

- Pegang mesin kuat-kuat dan posisikan soket pada baut atau mur. Nyalakan mesin dan lakukan pengencangan selama waktu pengencangan dan jumlah hentakan yang tepat (angka prasetelan).
- Jika mesin terus-menerus digunakan sampai kartrid baterai habis, istirahatkan mesin selama 15 menit sebelum melakukannya lagi dengan baterai yang penuh.

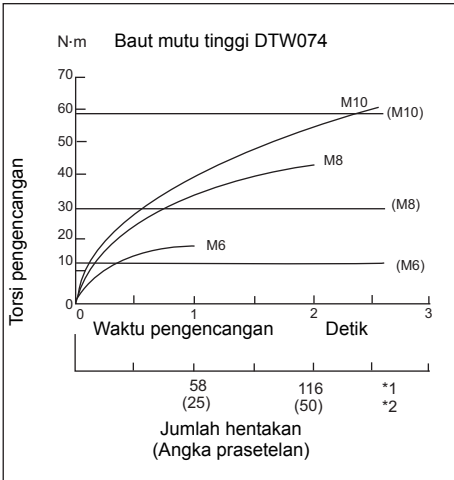
Torsi pengencangan yang tepat bisa berbeda tergantung pada macam atau ukuran baut, bahan benda kerja yang akan dikencangkan, dsb. Hubungan antara torsi pengencangan dan waktu pengencangan ditunjukkan pada gambar.



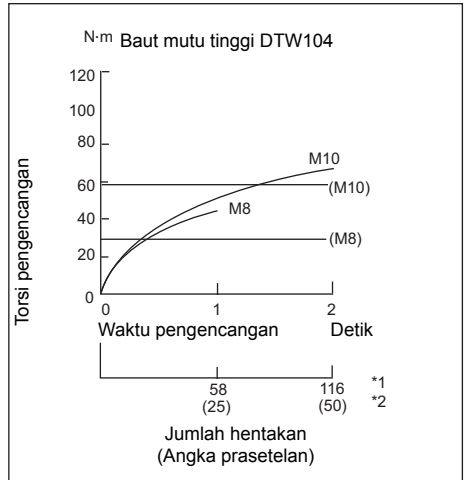
013724



013726



013723



013725

CATATAN:

- Ketika mengencangkan baut M8 atau yang lebih kecil, sesuaikan tekanan pada picu saklar dengan seksama sehingga tidak merusak sekrup.
- Pegang mesin dengan ujungnya tegak lurus terhadap baut atau mur tanpa memberi tekanan yang berlebihan pada mesin.
- Torsi pengencangan yang berlebihan dapat merusak baut/mur atau soket. Sebelum melakukan pekerjaan Anda, selalu lakukan uji-coba untuk menentukan waktu pengencangan yang sesuai bagi baut atau mur Anda. Khususnya baut yang lebih kecil dari M8, lakukan uji-coba di atas untuk menghindari masalah pada soket atau baut, dll.
- Jika mesin terus-menerus digunakan sampai kartrid baterai habis, istirahatkan mesin selama 15 menit sebelum melakukannya lagi dengan kartrid baterai yang penuh.

Torsi pengencangan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor termasuk hal-hal berikut ini. Setelah pengencangan, selalu periksa torsi dengan kunci torsi.

1. Ketika kartrid baterai hampir benar-benar habis, tegangan akan turun dan torsi pengencangan akan berkurang.
2. Soket
 - Kesalahan penggunaan soket dengan ukuran yang tepat akan menyebabkan penurunan torsi pengencangan.
 - Soket yang aus (aus pada ujung segi-enam atau ujung persegi) akan menyebabkan penurunan torsi pengencangan.
3. Baut
 - Walaupun koefisien torsi dan kelas bautnya sama, torsi pengencangan yang tepat akan berbeda sesuai dengan diameter baut.
 - Walaupun diameter bautnya sama, torsi pengencangan yang tepat akan berbeda sesuai dengan koefisien torsi, kelas baut dan panjang baut.
4. Penggunaan sambungan universal atau batang sambungan agak sedikit menurunkan torsi pengencangan kunci hentam. Imbangi dengan pengencangan dalam jangka waktu yang lebih lama.
5. Sikap ketika memegang mesin atau posisi bahan yang akan dipasang sekrup akan mempengaruhi torsi.
6. Menggunakan mesin pada kecepatan rendah akan menyebabkan penurunan torsi pengencangan.

PERAWATAN

⚠ PERHATIAN:

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

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEANDALAN mesin, perbaikan, pemeriksaan dan penggantian sikat karbon, serta perawatan atau penyetelan lain harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi 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.

- Pelindung (putih, biru, merah)
- Pelindung Baterai
- Baterai dan pengisi daya asli Makita

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 báo màu đỏ | 6. Cần khởi động công tắc | 11. Đèn báo hiệu |
| 2. Nút | 7. Cần công tắc đảo chiều | 12. Mũi đầu tuýp |
| 3. Hộp pin | 8. Đèn | 13. Đầu xoay |
| 4. Các đèn chỉ báo | 9. Màn hình | 14. Vòng chữ O |
| 5. Nút Check (kiểm tra) | 10. Nút chỉ báo | 15. Chốt |

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu		DTW074	DTW104
Công suất	Bu-lông thường	M5 - M12	M5 - M12
	Bu-lông cường độ cao	M5 - M10	M5 - M10
Đầu quay vuông		9,5 mm	9,5 mm
Tốc độ không tải (phút ⁻¹)		0 - 2.500	0 - 2.700
Số lần vận mỗi phút		0 - 3.500	0 - 3.500
Lực vận xiết tối đa		65 N·m	95 N·m
Chiều dài tổng thể		144 mm	144 mm
Khối lượng tịnh		1,1 - 1,3 kg	
Điện áp định mức		D.C.14,4 V	

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

Hộp pin và sạc pin có thể áp dụng

Hộp pin	BL1415NA / BL1460A
Bộ sạc	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

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

⚠ CẢNH BÁO:

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

END004-7

GEA013-2

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.

ENE036-1

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được dùng để gắn bulông và đai ốc.

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

⚠ CẢNH BÁO: Xin đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm với dụng cụ máy này. Việc không tuân theo các hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

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

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

An toàn tại nơi làm việc

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

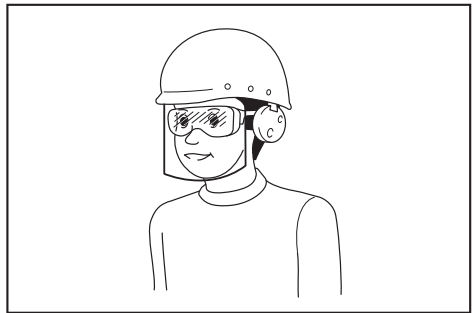
An toàn về Điện

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

An toàn Cá nhân

1. **Luôn tinh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy. Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc.** Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
2. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt.** Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
3. **Tránh vô tình khởi động dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cắm hoặc di chuyển dụng cụ máy.** Việc di chuyển dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.

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



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

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

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

- 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.
- Bảo dưỡng dụng cụ máy và các phụ kiện.** 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.
- 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.
- 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.
- Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.** Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.
- Khi sử dụng dụng cụ, không được đi giày tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc đi giày tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyển động có thể gây ra thương tích cá nhân.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- 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.
- 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.
- 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.
- 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 rít da hoặc bỏng.
- Không sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi.** Pin đã bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi có thể hành động theo cách không thể đoán trước dẫn đến cháy, nổ hoặc nguy cơ chấn thương.
- Không để bộ pin hoặc dụng cụ tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ quá cao.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ trên 130 °C có thể gây ra cháy nổ.
- Làm theo tất cả các hướng dẫn sạc pin và không được sạc bộ pin hoặc dụng cụ vượt giới hạn nhiệt độ quy định trong hướng dẫn.** Sạc pin không đúng hoặc ở nhiệt độ vượt giới hạn nhiệt độ có thể gây hư hỏng cho pin và làm tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

- Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất.** Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
- Không bao giờ sử dụng bộ pin đã hỏng.** Dịch vụ bảo hành bộ pin chỉ nên thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ được ủy quyền.
- Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**

GEB138-2

Cảnh báo an toàn đối với máy vận tốc chạy pin

- Cầm dụng cụ máy tại 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.
- Đeo thiết bị bảo vệ tai.**
- Kiểm tra đầu bắt vít thật kỹ xem có bị mòn, nứt hoặc hư hỏng không trước khi lắp.**
- Cầm chắc dụng cụ.**
- Giữ tay tránh xa các bộ phận quay.**
- Không chạm vào đầu bắt vít, bu lông, đai ốc hay phôi gia công ngay sau khi vận hành.** Chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.
- Luôn chắc chắn rằng bạn có chỗ tựa chân vững chắc.**
Đảm bảo rằng không có ai ở bên dưới khi sử dụng dụng cụ ở những vị trí trên cao.
- Lực vận xiết phù hợp có thể khác biệt tùy theo loại hoặc kích thước bu-lông.** Kiểm tra mô-men xoay bằng cờ-lê lực.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢNH BÁO:

KHÔNG vì đã thoải mái hay quen thuộc với sản phẩm (có được do sử dụng nhiều lần) mà không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn dành cho sản phẩm này.

VIỆC DÙNG SAI hoặc không tuân theo các quy định về an toàn được nêu trong tài liệu hướng dẫn này có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

ENC007-12

Hướng dẫn quan trọng về an toàn dành cho hộp pin

- 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 quá mức, hãy ngừng vận hành ngay lập tức.** Điều này có thể dẫn đến rít ro quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là nổ.
- Nếu chất điện phân rơi vào mắt, hãy rửa sạch bằng nước sạch và đến cơ sở y tế ngay lập tức.** Chất này có thể khiến bạn giảm thị lực.

5. **Không để hộp pin ở tình trạng đoản mạch:**
 - (1) Không chạm vào cực pin bằng vật liệu dẫn điện.
 - (2) Tránh cất giữ hộp pin trong hộp có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...
 - (3) Không được để hộp pin tiếp xúc với nước hoặc mưa.

Đoản mạch pin có thể gây ra dòng điện lớn, quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là hỏng hóc.
6. **Không cất giữ dụng cụ và hộp pin ở nơi nhiệt độ có thể lên tới hoặc vượt quá 50°C.**
7. **Không đốt hộp pin ngay cả khi hộp pin đã bị hư hại nặng hoặc hư hỏng hoàn toàn. Hộp pin có thể nổ khi tiếp xúc với lửa.**
8. **Hãy cẩn trọng không làm rơi hoặc làm méo pin.**
9. **Không sử dụng pin đã hỏng.**
10. **Pin nèn lithium-ion là đối tượng có yêu cầu bắt buộc theo Luật Hàng hoá Nguy hiểm.**

Đối với vận tải thương mại, ví dụ như vận tải do bên thứ ba, đại lý giao nhận, thì yêu cầu đặc biệt về đóng gói và nhãn ghi phải được giám sát.

Để chuẩn bị cho mặt hàng cần vận chuyển, cần phải tham khảo ý kiến chuyên gia về vật liệu nguy hiểm. Nếu được, vui lòng tuân thủ các quy định quốc gia chi tiết hơn.

Buộc hoặc niêm phong các tiếp điểm mở và đóng gói pin theo cách đó để nó không thể di chuyển trong bao bì.

11. **Tuân theo các quy định của địa phương liên quan đến việc thải bỏ pin.**
12. **Chỉ sử dụng pin cho các sản phẩm Makita chi định.** Lắp pin vào sản phẩm không thích hợp có thể gây ra hoả hoạn, quá nhiệt, nổ, hoặc rò chất điện phân.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢN TRỌNG:

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

Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

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

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ CẢN TRỌNG:

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

Lắp hoặc tháo gỡ hộp pin (Hình 1)

⚠ CẢN TRỌNG:

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

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

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

⚠ CẢN TRỌNG:

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

Kiểm tra dung lượng pin còn lại (BL1460A) (Hình 2)

LƯU Ý:

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

Khi sạc pin

Khi bắt đầu sạc, đèn báo hiệu đầu tiên (phía xa bên trái) sẽ bắt đầu nhấp nháy. Sau đó, khi bắt đầu việc sạc pin, các đèn khác sáng lên, từng đèn một, để báo hiệu dung lượng pin.

LƯU Ý:

- Nếu đèn báo không bật hoặc nhấp nháy khi sạc, pin có thể bị lỗi. Trong trường hợp này, liên hệ trung tâm dịch vụ tại địa phương của bạn.

Khi sử dụng

Khi bật dụng cụ lên, các đèn sẽ sáng để báo hiệu dung lượng pin còn lại. Khi tắt dụng cụ, đèn sẽ tắt sau khoảng 5 giây.

Khi nhấn nút kiểm tra với công cụ đã tắt, các đèn chỉ báo bật trong khoảng 5 giây để hiển thị dung lượng pin.

Khi đèn màu da cam nhấp nháy, dụng cụ sẽ dừng hoạt động vì dung lượng pin còn lại rất ít (Chế độ Tự động dừng).

Hãy sạc hộp pin hoặc sử dụng một hộp pin đã được sạc khi đó.

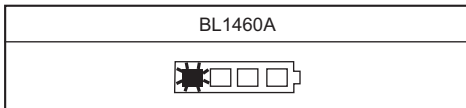
Khi sử dụng dụng cụ với pin không được sử dụng trong một thời gian dài và được bật lên, có thể toàn bộ các đèn đều không sáng. Dụng cụ sẽ dừng lại vì lúc này dung lượng pin còn lại rất ít. Sạc pin đúng cách.

Hệ thống bảo vệ pin (BL1460A)

Dụng cụ này được trang bị hệ thống bảo vệ pin. Hệ thống này sẽ tự động ngắt nguồn điện đến động cơ để kéo dài tuổi thọ pin.

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

- Quá tải:
Dụng cụ được vận hành theo cách gây ra dòng điện cao bất thường.
Trong trường hợp này, hãy nhả cần khởi động công tắc trên dụng cụ và ngừng việc sử dụng đã làm cho dụng cụ trở nên quá tải. Sau đó kéo cần khởi động công tắc một lần nữa để khởi động lại.
Nếu dụng cụ không khởi động, pin đang bị quá nhiệt. Trong tình huống này, hãy để pin nguội trở lại trước khi kéo lại cần khởi động công tắc.
- Điện thế pin thấp:
Khi dung lượng pin không đủ, dụng cụ sẽ tự động dừng và chỉ báo pin cho thấy trạng thái dưới đây.
Trong trường hợp này, hãy tháo pin khỏi dụng cụ và sạc pin lại.



1110401

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. Tốc độ dụng cụ được giảm xuống bằng cách tăng lực ép lên cần khởi động công tắc. Nhả cần khởi động công tắc ra để dừng.

Hoạt động công tắc đảo chiều (Hình 4)

⚠ 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 vận hành dụng cụ, luôn đặt nút công tắc đảo chiều ở vị trí chính giữa.

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 nút công tắc đảo chiều ở vị trí chính giữa, không thể kéo cần khởi động công tắc được.

Bật đèn (Hình 5)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Đừng nhìn thẳng trực tiếp vào đèn hoặc nguồn sáng. Kéo cần khởi động công tắc để bật sáng đèn. Đèn sẽ vẫn sáng trong lúc cần khởi động công tắc đang được kéo. Đèn sẽ tự động tắt khoảng 10 giây sau khi nhả cần khởi động công tắc.

LƯU Ý:

- Đừng vài khi 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.

Cài đặt Tự động Dừng cho số lần va đập

Dụng cụ này có cơ chế tự động dừng rất thuận tiện, cho phép bạn đặt sẵn số lần va đập mong muốn trong lúc ứng dụng. Khi đó dụng cụ sẽ tự động dừng sau khi đạt đến số lần va đập cài sẵn.

Cài đặt số lần va đập (Hình 6)

- Kéo cần khởi động công tắc, rồi sau đó nhả ra.
- Kéo cần khởi động công tắc khoảng 3 giây trong khi nhấn nút chỉ báo, và sau đó nhả cần khởi động công tắc và nút chỉ báo.
- Đèn phía bên trái của màn hình sẽ nhấp nháy do đó có thể thay đổi con số của chữ số đầu tiên bằng cách nhấn nút.
- Bấm nút và chọn số mong muốn. Thay đổi nhanh con số hiển thị bằng cách bấm giữ nút này. Để cài chữ số đầu tiên, hãy kéo cần khởi động công tắc và sau đó nhả nó ra.
- Đèn phía bên phải của màn hình sẽ bắt đầu nhấp nháy để có thể thay đổi con số của chữ số thứ hai.
- Bấm nút và chọn số mong muốn. Thay đổi nhanh con số hiển thị bằng cách bấm giữ nút này. Để cài chữ số thứ hai, hãy kéo cần khởi động công tắc và sau đó nhả nó ra.
- Để cài đặt sau cùng, hãy kéo cần khởi động công tắc trong khi bấm nút chỉ báo. Số lần va đập sẽ được cài cùng lúc.

Để cấu hình lại số lần va đập, hãy kéo cần khởi động công tắc mà không cần bấm nút chỉ báo để quay về mục 3 ở trên.

Xác nhận số cài đặt hiện thời

Để kiểm tra số cài đặt hiện thời, hãy kéo cần khởi động công tắc cùng lúc, nhả nó ra và sau đó bấm nút chỉ báo.

Liên hệ giữa số đang cài sẵn và thao tác

Số cài sẵn	Xoay theo chiều kim đồng hồ	Xoay ngược chiều kim đồng hồ
0	Cài đặt tự động dừng không hoạt động.	Cài đặt tự động dừng không hoạt động.
01 - 99	Sau khi va đập [số lần va đập (số cài sẵn x 2) x 0,02] giây. Đèn màu xanh lá cây bật sáng. Tắt dụng cụ trước khi va đập [số lần va đập (số cài sẵn x 2) x 0,02] giây. Đèn màu đỏ bật sáng. Sau đó đèn sẽ tắt.	Cài đặt tự động dừng không hoạt động. Đèn báo hiệu tắt.

003611

LƯU Ý:

- Sử dụng số cài sẵn làm hướng dẫn. Để giữ đúng lực vận xiết, số lần va đập sẽ tự động thay đổi theo dung lượng pin còn lại.

Đèn chỉ báo (Hình 7)

- Sau khi và đập các số đã cài sẵn, đèn báo hiệu sẽ sáng màu xanh lá cây.
- Đèn màu đỏ sẽ sáng lên nếu nhà cần khởi động trước khi đạt được số lần và đập cài sẵn. Nó cho biết rằng thao tác đó chưa hoàn tất.
- Khi cơ chế tự động ngừng đang hoạt động, đèn chỉ báo sẽ sáng màu đỏ khi kéo cần khởi động công tắc.

LẮP RÁP

⚠ CẢN TRỌNG:

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

Chọn đúng đầu tuýp (socket)

Luôn sử dụng đầu tuýp đúng kích thước cho các loại bulông và đai ốc. Đầu vận không đúng kích thước sẽ làm cho lực vận xiết không chính xác và không ổn định và/ hoặc làm hư hỏng bulông hoặc đai ốc.

Lắp hoặc tháo đầu tuýp (socket)

- Đối với đầu tuýp không có vòng chữ O và chốt (Hình 8)

Để lắp đầu ống tuýp, hãy đẩy nó vào đầu xoay của dụng cụ cho đến khi nó khớp vào vị trí.

Để tháo đầu ống tuýp, chỉ cần kéo nó ra.

- Đối với đầu tuýp có vòng chữ O và chốt (Hình 9)

Đẩy vòng chữ O ra khỏi rãnh trong đầu tuýp và tháo chốt khỏi đầu tuýp. Gắn khớp đầu tuýp vào đầu xoay của dụng cụ sao cho lỗ trên đầu tuýp được căn chỉnh với lỗ trên đầu xoay. Lắp chốt xuyên qua lỗ trong đầu tuýp và đầu xoay. Sau đó xoay vòng chữ O về vị trí ban đầu trong rãnh đầu tuýp để giữ chốt lại. Để tháo đầu tuýp, hãy làm ngược lại quy trình lắp vào.

VẬN HÀNH

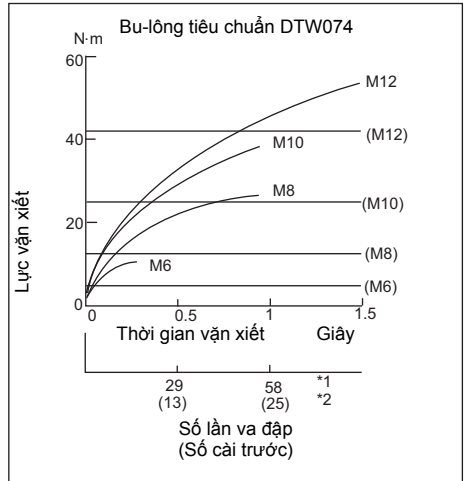
[*1] Số lần xung động cài sẵn sẽ không thể lớn hơn 200 xung động (4 giây).

[*2] Thời gian xiết chặt bao gồm khi bạn kéo hết cần khởi động.

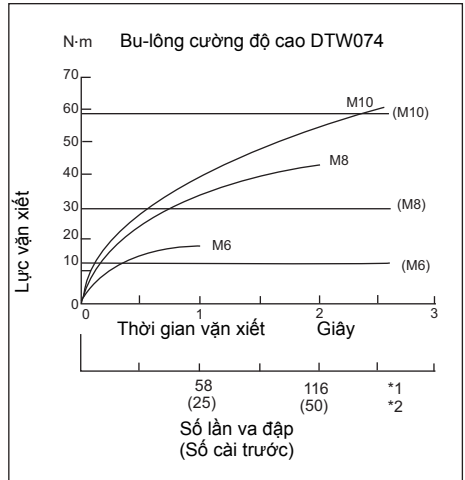
⚠ CẢN TRỌNG:

- Giữ chặt dụng cụ và đặt mũi đầu tuýp lên trên bu-lông hoặc đai ốc. Bật dụng cụ lên và xiết chặt theo thời gian xiết và số lần xung động (số cài sẵn).
- 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.

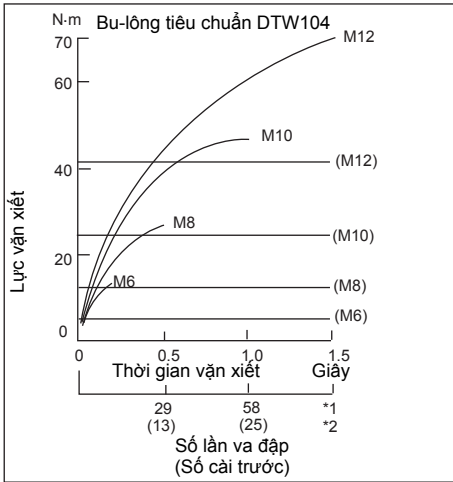
Mô-men xoay phù hợp có thể khác nhau tùy thuộc vào loại hoặc kích thước của bulông, vật liệu gia công cần được xiết vận, v.v... Mối liên hệ giữa lực vận xiết và thời gian vận xiết được thể hiện theo các hình sau.



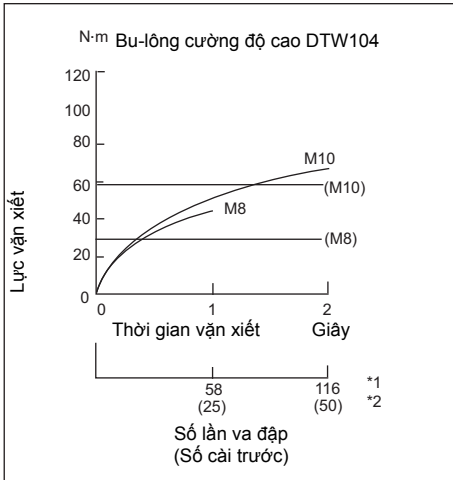
013724



013723



013726



013725

LƯU Ý:

- Khi xiết bu-lông cỡ M8 hoặc nhỏ hơn, hãy điều chỉnh áp lực cẩn thận lên cần khởi động công tắc sao cho vật không bị hư hỏng.
- Giữ dụng cụ chĩa thẳng vào bulông hoặc đai ốc mà không ấn mạnh quá mức lên dụng cụ.
- Lực vận xiết quá mức có thể làm hỏng bulông/dei ốc hoặc đầu vận. Trước khi bắt đầu thực hiện, luôn tiến hành thao tác thử nghiệm để xác định thời gian vận xiết phù hợp với loại bulông hoặc đai ốc của bạn. Đặc biệt đối với bulông nhỏ hơn M8, hãy tiến hành thao tác thử nghiệm ở trên để phòng ngừa sự cố đối với đầu vận hoặc bulông, v.v...
- 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.

Mô-men xoay bị ảnh hưởng bởi rất nhiều yếu tố như sau đây. Sau khi xiết, luôn kiểm tra mô-men xoay bằng một cờ-lê lực.

1. Khi hộp pin đã xả điện hoàn toàn, hiệu điện thế sẽ tụt xuống và mô-men xoay sẽ bị giảm.
2. Mùi đầu tuýp
 - Việc không sử dụng đầu vận đúng kích thước có thể làm giảm lực vận xiết.
 - Đầu vận bị mòn (mòn phần đầu lực góc hoặc đầu vuông) sẽ làm giảm lực vận xiết.
3. Bu-lông
 - Ngay cả khi hệ số mô-men xoay và loại bu-lông là giống nhau, mô-men xoay đúng quy định sẽ khác tùy theo đường kính của bulông.
 - Ngay cả khi đường kính các bu-lông là giống nhau, mô-men xoay đúng quy định sẽ khác tùy theo hệ số mô-men xoay, loại bu-lông và chiều dài bu-lông.
4. Việc sử dụng khớp nối đa năng hoặc thanh nối dài cũng làm giảm phần nào lực vận xiết của máy bắt bulông. Hãy bù trừ bằng cách kéo dài hơn thời gian vận xiết.
5. Cách cầm dụng cụ hoặc vật liệu tại vị trí bắt vít cần được xoay cũng sẽ ảnh hưởng đến mô-men xoay.
6. Vận hành dụng cụ ở tốc độ thấp cũng sẽ làm giảm mô-men xoay.

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.

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

PHỤ KIỆN TỰY 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.

- Bộ phận bảo vệ (trắng, xanh dương, đỏ)
- Bộ Bảo vệ Pin
- Pin và bộ sạc chính hãng của Makita

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. ไฟแสดงสถานะสีแดง | 6. สวิตช์สั่งงาน | 11. ไฟแสดงสถานะ |
| 2. ปุ่ม | 7. ก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง | 12. หัวบ็อกซ์ |
| 3. ตลับแบตเตอรี่ | 8. ดวงไฟ | 13. ช่องยึด |
| 4. ไฟแสดงสถานะ | 9. จอแสดงผล | 14. โอริง |
| 5. ปุ่มตรวจสอบ | 10. ปุ่มบอกสถานะ | 15. สลัก |

ข้อมูลจำเพาะ

	รุ่น	DTW074	DTW104
ความสามารถในการเจาะ	สลักเกลียวมาตรฐาน	M5 - M12	M5 - M12
	สลักเกลียวทนแรงดึงสูง	M5 - M10	M5 - M10
ช่องยึดหัวบ็อกซ์		9.5 mm	9.5 mm
ความเร็วขณะหมุนเปล่า (รอบต่อนาที)		0 - 2,500	0 - 2,700
อัตราการกระแทกต่อนาที		0 - 3,500	0 - 3,500
แรงบิดขั้นแน่นอนสูงสุด		65 N·m	95 N·m
ความยาวโดยรวม		144 mm	144 mm
น้ำหนักสุทธิ		1.1 - 1.3 kg	
แรงดันไฟฟ้า		กระแสตรง 14.4 โวลต์	

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

ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ใช้ได้

ตลับแบตเตอรี่	BL1415NA / BL1460A
เครื่องชาร์จ	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จบางรายการที่แสดงอยู่ด้านบนอาจไม่มีวางจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอาศัยอยู่

⚠ คำเตือน:

- ใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ระบุไว้ข้างบนเท่านั้น การใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและ/หรือเกิดไฟไหม้

END004-7

ENE036-1

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



..... อ่านคู่มือการใช้งาน

จุดประสงค์ของเครื่องมือ

ใช้เครื่องมือชนิดนี้เพื่อขันน็อตและสลักเกลียว

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

⚠ คำเตือน: โปรดอ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะต่างๆ ที่ให้มากับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างละเอียด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้ อาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรงได้

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่รก กระจกกระจกหรือมิดที่บอบบางนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. ดูแลไม่ให้มีเด็กหรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

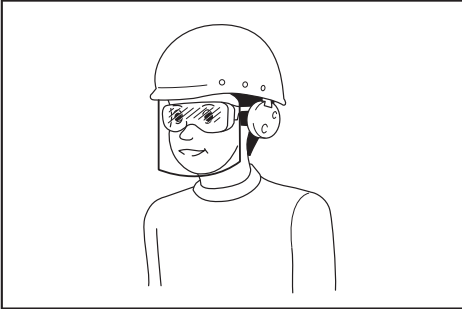
1. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับตัวรับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเด้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
4. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอยปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต

6. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้า (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างสนามแม่เหล็ก (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกันนี้ควรติดต่อผู้ผลิตอุปกรณ์และ/หรือแพทย์เพื่อรับคำแนะนำก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. ให้ระมัดระวังและมิดชิดอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการเริ่ชา ช่วงขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
3. ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
4. นำกฎฉบับปรับปรุงหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกฎฉบับที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
5. อย่าทำงานในระยะเวลาที่ยาวนาน จัดทำการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
6. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและเสื้อผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าชุ่มน้ำ เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
7. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
8. อย่าให้ความดันเลยจากการใช้งานเครื่องมือเป็นประจำให้คุณคิดว่าความสบายและละเอียดหลักการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

- สวมใส่แว่นครอบตาที่รับภัยเพื่อปกป้องดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบตาจะต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐฯ, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวมเกราะป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วย



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่นๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
- ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ได้ตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
- บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือตัดที่ที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า

- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
- ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีอื่น มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่นจะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่ถุงมือผ้าที่อาจเข้าไปติดในเครื่องมือได้ หากถุงมือผ้าเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่ อยู่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

- ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่งอาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่อีกประเภทหนึ่ง
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้
- เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ กระดาษคัตเล็ม สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อชั่วคราวกับอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้ร้อนจัดหรือเกิดไฟไหม้
- ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออกจากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดนของเหลวโดยไม่ได้ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์ ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือไหม้
- ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือมีการแก้ไข แบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีการแก้ไขอาจทำให้เกิดสิ่งที่ไม่คาดคิดได้ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด หรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ
- ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่อยู่ใกล้ไฟ หรือบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงเกิน หากโดนไฟ หรืออุณหภูมิสูงเกิน 130 °C อาจก่อให้เกิดการระเบิดได้
- กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการชาร์จไฟ และห้ามชาร์จแบตเตอรี่หรือเครื่องมือในบริเวณที่มีอุณหภูมินอกเหนือไปจากที่ระบุในคำแนะนำ การชาร์จไฟที่ไม่เหมาะสม หรืออุณหภูมิ นอกเหนือไปจากช่วงอุณหภูมิที่ระบุในคำแนะนำอาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเป็นภาระเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้

การซ่อมบำรุง

- นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
- ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่ที่เสียหาย ชุดแบตเตอรี่ที่ใช้ควรเป็นชุดที่มาจากผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

3. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

GEB138-2

คำเตือนด้านความปลอดภัยของ

ประจำกระแทกแบบไร้สาย

1. ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่เป็นฉนวนของอะไหล่ที่สายรัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ สายรัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
2. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง
3. ตรวจสอบหัวบ็อกซ์กระแทกว่ามีการบิ่น ฉีกขาด หรือความเสียหายหรือไม่ก่อนการติดตั้ง
4. จับเครื่องมือให้แน่น
5. ระวังอย่าให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่หมุนได้
6. อย่าสัมผัสกับหัวบ็อกซ์กระแทก สลักเกลียว น็อต หรือชิ้นงานทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากอาจมีความร้อนสูงและลวกผิวหนังของคุณได้
7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยินอย่างมั่นคง หากใช้งานเครื่องมือในพื้นที่สูง ระวังอย่าให้มืออยู่ด้านล่าง
8. แร้งบิดที่เหมาะสมในการใช้งานอาจแตกต่างกันไปตามขนาดและชนิดของน็อต ควรตรวจสอบแร้งบิดที่เหมาะสมด้วยประแจวัดแร้งบิด

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง

ENC007-12

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับดัลล์แบตเตอรี่

1. ก่อนใช้งานดัลล์แบตเตอรี่ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
2. ห้ามถอดแยกส่วนดัลล์แบตเตอรี่
3. หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันที เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัดไหม้หรือระเบิดได้
4. หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้ตามอง

5. ห้ามลัดวงจรดัลล์แบตเตอรี่:

- (1) ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อไฟฟ้าใดๆ
- (2) หลีกเลี่ยงการเก็บดัลล์แบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กระดาษตัดเล็บ เหรียญ ฯลฯ
- (3) อย่าให้ดัลล์แบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน

แบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้า ร้อนจัดไหม้หรือเสียหายได้

6. ห้ามเก็บเครื่องมือและดัลล์แบตเตอรี่ไว้ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50 °C
7. ห้ามเผาดัลล์แบตเตอรี่ทิ้ง แม้ว่าแบตเตอรี่จะเสียหายจนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ดัลล์แบตเตอรี่อาจระเบิดในกองไฟ
8. ระวังอย่าทำแบตเตอรี่ตกลงหรือกระทบกระแทก
9. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย
10. แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีมาให้มีฉลากเป็นไปตามข้อกำหนดของ Dangerous Goods Legislation

สำหรับภาชนะส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น โดยบุคคลที่สาม ตัวแทนขนส่งสินค้า จะต้องตรวจสอบข้อกำหนดพิเศษในด้านกาบรรจุหีบห่อหรือการติดป้ายสินค้า

ในการเตรียมสินค้าที่จะขนส่ง ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย โปรดตรวจสอบข้อกำหนดในประเทศที่อาจมีรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม

ให้ปิดเทปหรือปิดหน้าสัมผัสและห่อแบตเตอรี่ในลักษณะที่แบตเตอรี่จะไม่เคลื่อนที่ไปมาในหีบห่อ

11. ปฏิบัติตามข้อบังคับในท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่
12. ใช้แบตเตอรี่กับผลิตภัณฑ์ที่ระบุโดย Makita เท่านั้น การติดตั้งแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ตามที่ระบุอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนสูง ระเบิด หรืออิเล็กทรอนิกส์ตัวรับโหลดได้

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠ ข้อควรระวัง:

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

เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้ยาวนานที่สุด

1. ชาร์จดัลล์แบตเตอรี่ก่อนที่ไฟจะหมด หยุดการใช้งานแล้วชาร์จประจุไฟฟ้าให้ทุกครั้งเมื่อคุณรู้สึกว่าอุปกรณ์มีกำลังลดลง
2. อย่าชาร์จดัลล์แบตเตอรี่ที่มีไฟเต็มแล้ว การชาร์จประจุไฟฟ้ามักเกินไปอาจจะทำให้อายุการใช้งานของดัลล์แบตเตอรี่สั้นลง

3. ชาร์จประจุไฟฟ้ากลับแบบเคอรีในห้องที่มีอุณหภูมิระหว่าง $10^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$ ปล่อยให้กลับแบบเคอรีเย็นลงก่อนที่จะชาร์จไฟ
4. ชาร์จไฟกลับแบบเคอรีหากคุณไม่ต้องการใช้เป็นเวลานาน (เกินกว่าหกเดือน)

คำอธิบายการทำงาน

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดด้ามแบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงาน ของเครื่องมือ

การติดตั้งหรือถอดด้ามแบตเตอรี่ (ภาพที่ 1)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนทำการใส่หรือถอดด้ามแบตเตอรี่ทุกครั้ง
- **ถือเครื่องมือและด้ามแบตเตอรี่ให้แน่นในระหว่างการติดตั้งหรือการถอดด้ามแบตเตอรี่** การไม่ถือด้ามแบตเตอรี่และเครื่องมือให้แน่นอาจจะทำให้ด้ามแบตเตอรี่และเครื่องมือสั่นหลุดมือเสียหาย หรือเกิดการบาดเจ็บได้

เมื่อต้องการถอดด้ามแบตเตอรี่ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของด้ามแล้วดึงออกจากเครื่องมือ

เมื่อต้องการใส่ด้ามแบตเตอรี่ ให้จัดแนวลิ้นบนด้ามแบตเตอรี่ให้ตรงกับร่องบนตัวเครื่องมือ แล้วเลื่อนด้ามแบตเตอรี่เข้าที่ ใส่ด้ามแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกล็อกเข้าที่ หากคุณยังเห็นส่วนสีแดงที่ด้านบนของปุ่ม แสดงว่าด้ามแบตเตอรี่ยังไม่ล็อกเข้าที่

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ให้ดันด้ามแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนไม่เห็นส่วนสีแดงอีก ไม่เช่นนั้น ด้ามแบตเตอรี่อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ
- อย่าฝืนติดตั้งด้ามแบตเตอรี่โดยใช้แรงมากเกินไป หากด้ามแบตเตอรี่ไม่เลื่อนเข้าไปโดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

ตรวจสอบความจุแบตเตอรี่ที่เหลือ (BL1460A)

(ภาพที่ 2)

หมายเหตุ:

- ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานและอุณหภูมิโดยรอบ การแสดงสถานะอาจจะแตกต่างจากปริมาณแบตเตอรี่จริงเล็กน้อย

ขณะชาร์จไฟ

ขณะที่เริ่มชาร์จไฟ ดวงไฟบอกระดับไฟดวงแรก (ด้านซ้ายสุด) จะเริ่มกะพริบ หลังจากนั้น ในขณะที่ชาร์จไฟ ดวงไฟบอกระดับไฟจะค่อยๆ สว่างขึ้นทีละดวงเพื่อแสดงความจุแบตเตอรี่

หมายเหตุ:

- หากไฟแสดงสถานะไม่สว่างขึ้น หรือไม่กะพริบขณะกำลังชาร์จ อาจเกิดจากแบตเตอรี่ชำรุด ในกรณีนี้ ให้สอบถามศูนย์บริการในประเทศของคุณ

ในขณะที่ใช้งาน

เมื่อเปิดสวิตช์เครื่องมือ ดวงไฟบอกระดับไฟจะแสดงความจุแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ เมื่อเปิดสวิตช์เครื่องมือ ไฟจะดับลงหลังจากเวลาผ่านไปประมาณ 5 วินาที

เมื่อกดปุ่มตรวจสอบในขณะที่เครื่องมือเปิดสวิตช์อยู่ ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นประมาณ 5 วินาทีเพื่อแสดงความจุแบตเตอรี่ ถ้าดวงไฟสีส้มกะพริบ เครื่องมือจะหยุดทำงานเนื่องจากความจุแบตเตอรี่เหลือน้อย (กลไกหยุดทำงานอัตโนมัติ)

ในกรณีนี้ ให้ชาร์จด้ามแบตเตอรี่ หรือใช้ด้ามแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟไว้แล้ว

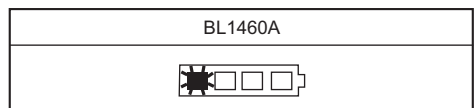
หากใช้เครื่องมือกับแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานเมื่อเปิดสวิตช์ ดวงไฟอาจไม่สว่างขึ้น ในกรณีนี้ เครื่องมือจะหยุดทำงานเนื่องจากความจุแบตเตอรี่เหลือน้อย ชาร์จแบตเตอรี่ให้ถูกต้อง

ระบบป้องกันแบตเตอรี่ (BL1460A)

เครื่องมือจะมีระบบการป้องกันแบตเตอรี่ ระบบนี้จะทำการตัดพลังงานของมอเตอร์โดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุแบตเตอรี่

เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งานโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องมือและ/หรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้:

- ทำงานหนักเกินไป:
 - ใช้งานเครื่องมือในลักษณะที่อาจใช้กระแสไฟฟ้าสูงผิดปกติ ในสถานการณ์นี้ ให้ปล่อยสวิตช์สั่งงานของเครื่องมือและหยุดการใช้งานในรูปแบบที่อาจจะทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไปได้ แล้วค่อยดึงสวิตช์สั่งงานอีกครั้งเพื่อเริ่มทำงานต่อ
 - หากเครื่องมือไม่เริ่มทำงาน แสดงว่าแบตเตอรี่ร้อนเกินไป ในกรณีนี้ ให้ปล่อยแบตเตอรี่ให้เย็นลงก่อนที่จะดึงสวิตช์สั่งงานอีกครั้ง
- แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ต่ำ:
 - เมื่อแบตเตอรี่มีความจุไม่เพียงพอ เครื่องมือจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติและไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่จะแสดงสถานะต่อไป ในกรณีนี้ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและนำแบตเตอรี่ไปชาร์จไฟ



1110401

การทำงานของสวิตช์ (ภาพที่ 3)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนใส่ดัดับแบตเตอรี่ลงในเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "OFF" เมื่อปล่อย

เปิดใช้เครื่องมือโดยดิ่งสวิตช์สั่งงาน ความเร็วเครื่องมือจะเพิ่มขึ้นเมื่อออกแรงกดที่สวิตช์สั่งงาน ปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดทำงาน

การทำงานของสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง (ภาพที่ 4)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบทิศทางการหมุนก่อนการใช้งานเสมอ
- ใช้สวิตช์เปลี่ยนทิศทางหลังเครื่องมือหยุดสนิทเท่านั้น การเปลี่ยนทิศทางการหมุนก่อนเครื่องมือหยุดสนิทอาจทำให้เครื่องมือเสียหายได้
- เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางอยู่ในตำแหน่งปกติ

เครื่องมือนี้มีสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง เพื่อใช้เปลี่ยนทิศทางการหมุน ดันก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางจากด้าน A เพื่อให้หมุนตามเข็มนาฬิกา หรือจากด้าน B เพื่อให้หมุนทวนเข็มนาฬิกา เมื่อก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางอยู่ในตำแหน่งปกติ สวิตช์สั่งงานจะไม่สามารถใช้ได้

การเปิดดวงไฟด้านหน้า (ภาพที่ 5)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- อย่ามองเข้าไปในดวงไฟหรือจุดแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง ดิ่งสวิตช์สั่งงานเพื่อเปิดไฟ ดวงไฟจะดับลงเมื่อปล่อยสวิตช์สั่งงาน ดวงไฟจะดับลงเองภายในประมาณ 10 วินาทีหลังจากปล่อยสวิตช์สั่งงาน

หมายเหตุ:

- ใช้ผ้าแห้งเพื่อเช็ดสิ่งสกปรกออกจากเลนส์ของดวงไฟ ระวังอย่าขีดข่วนเลนส์ของดวงไฟ ไม่เช่นนั้น อาจทำให้ส่องสว่างได้น้อยลง

การตั้งค่าหยุดอัตโนมัติสำหรับจำนวนการกระแทก

เครื่องมือมีระบบหยุดอัตโนมัติที่ช่วยให้คุณสามารถตั้งค่าจำนวนการกระแทกในการใช้งานได้ เมื่อกระแทกครบตามจำนวนครั้งที่กำหนดไว้แล้ว เครื่องมือจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ

การตั้งค่าจำนวนการกระแทก (ภาพที่ 6)

- ดิ่งสวิตช์สั่งงานแล้วปล่อย
- ดิ่งสวิตช์สั่งงานเป็นเวลา 3 วินาทีในระหว่างที่กดปุ่มแสดงสถานะ แล้วปล่อยสวิตช์สั่งงานและปุ่มแสดงสถานะ
- ดวงไฟทางด้านซ้ายของจอแสดงผลจะกระพริบและจะสามารถเปลี่ยนหมายเลขหลักแรกได้โดยการกดปุ่ม

- กดปุ่มและเลือกจำนวนที่ต้องการ สามารถเปลี่ยนหมายเลขที่แสดงได้อย่างรวดเร็วโดยการกดปุ่มซ้ำๆ วิธีการตั้งค่าหมายเลขหลักแรก ให้ดิ่งสวิตช์สั่งงานแล้วปล่อย
- ดวงไฟที่ด้านขวาของจอแสดงผลจะเริ่มกระพริบและจะสามารถเปลี่ยนหมายเลขหลักที่สองได้
- กดปุ่มและเลือกจำนวนที่ต้องการ สามารถเปลี่ยนหมายเลขที่แสดงได้อย่างรวดเร็วโดยการกดปุ่มซ้ำๆ วิธีการตั้งค่าหมายเลขหลักที่สอง ให้ดิ่งสวิตช์สั่งงานแล้วปล่อย
- สำหรับการตั้งค่าล่าสุด ให้ดิ่งสวิตช์การสั่งงานในระหว่างที่กดปุ่มแสดงสถานะ สามารถตั้งค่าจำนวนการกระแทกได้พร้อมกันวิธีการตั้งค่าจำนวนการกระแทก ให้ดิ่งสวิตช์สั่งงานโดยไม่ต้องกดปุ่มแสดงสถานะเพื่อกลับไปยังขั้นตอนที่ 3 ดับบน

ตรวจสอบหมายเลขที่ตั้งค่าไว้ในปัจจุบัน

วิธีการตรวจสอบหมายเลขที่ตั้งค่าไว้ในปัจจุบัน ให้ดิ่งสวิตช์สั่งงานหนึ่งครั้งแล้วปล่อย แล้วกดปุ่มแสดงสถานะ

ความสัมพันธ์ระหว่างหมายเลขที่ค่าและการดำเนินการ

การ

หมายเลขที่ตั้งค่า	หมุนตามเข็มนาฬิกา	หมุนทวนเข็มนาฬิกา
0	การตั้งค่าหยุดอัตโนมัติไม่ทำงาน	การตั้งค่าหยุดอัตโนมัติไม่ทำงาน
01 - 99	หลังจากการกระแทก [จำนวนการกระแทก (หมายเลขที่ตั้งค่า x 2) x 0.02] วินาที ดวงไฟสีเขียวติด ปัดก่อนการกระแทก [จำนวนการกระแทก (หมายเลขที่ตั้งค่า x 2) x 0.02] วินาที ดวงไฟสีแดงติด หลังจากนั้น ดวงไฟจะดับ	การตั้งค่าหยุดอัตโนมัติไม่ทำงาน ดวงไฟแสดงสถานะดับ

003611

หมายเหตุ:

- ใช้หมายเลขการตั้งค่าเพื่อเป็นแนวทางเท่านั้น เพื่อให้ได้แรงบิดขั้นแนะนำที่เหมาะสม จำนวนครั้งการกระแทกจะเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติตามแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่

ไฟแสดงสถานะ (ภาพที่ 7)

- หลังจากตั้งจำนวนการกระแทกแล้ว ดวงไฟแสดงสถานะจะติดเป็นสีเขียว
- ดวงไฟสีแดงจะติดขึ้นหากปล่อยสวิตช์สั่งงานก่อนที่อุปกรณ์จะกระแทกถึงจำนวนที่กำหนด เพื่อเป็นการแสดงว่าการดำเนินการไม่เสร็จสิ้น
- เมื่ออุปกรณ์หยุดการทำงานอัตโนมัติทำงาน ดวงไฟแสดงสถานะจะติดขึ้นเป็นสีแดงเมื่อดิ่งสวิตช์สั่งงาน

การประกอบ

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

การเลือกหัวมือกซ์ที่เหมาะสม

ใช้หัวมือกซ์ที่เหมาะสมกับขนาดของสลักเกลียวและน็อตเสมอ การใช้หัวมือกซ์ที่มีขนาดไม่เหมาะสมอาจเป็นทำให้ไม่สามารถขันแน่นหรือมีแรงขันไม่เพียงพอ และ/หรือ ทำให้สลักเกลียวหรือน็อตเสียหายได้

การติดตั้งหรือการถอดหัวมือกซ์

- สำหรับหัวมือกซ์ที่ไม่มีโอริงหรือสลัก (ภาพที่ 8)
วิธีการติดตั้งหัวมือกซ์ ให้กดใส่ลงในช่องยึดของอุปกรณ์จนหัวมือกซ์ล็อกเข้าที่
วิธีการถอดหัวมือกซ์ เพียงแค่ออก
- สำหรับหัวมือกซ์ที่มีโอริงหรือสลัก (ภาพที่ 9)
เลื่อนโอริงออกจากร่องในหัวมือกซ์และนำสลักออกจากหัวมือกซ์ ใส่หัวมือกซ์เข้าสู่ช่องยึดของเครื่องมือโดยให้รูของหัวมือกซ์นั้นตรงกับรูของช่องยึด ใส่สลักเข้าไปในรูของหัวมือกซ์และช่องยึด แล้วใส่โอริงเข้าไปในตำแหน่งเดิมในร่องของหัวมือกซ์เพื่อรองสลัก เมื่อต้องการถอดหัวมือกซ์ ให้ปฏิบัติย้อนขั้นตอนการติดตั้ง

การใช้งาน

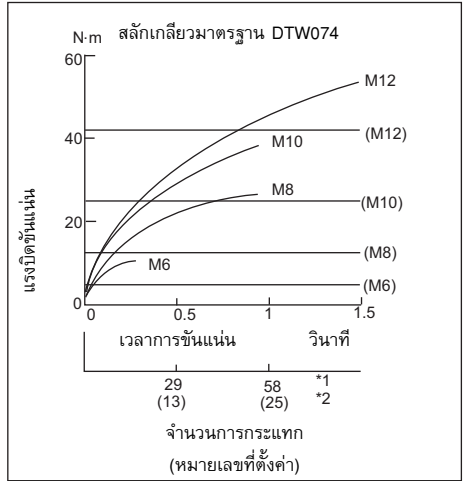
[*1] จำนวนการกระแทกที่ตั้งค่าต้องไม่เกิน 200 ครั้ง (4 วินาที)

[*2] เวลาการขันแน่นจะนับเมื่อคุณดึงสวิตช์สั่งงานจนสุดแล้ว

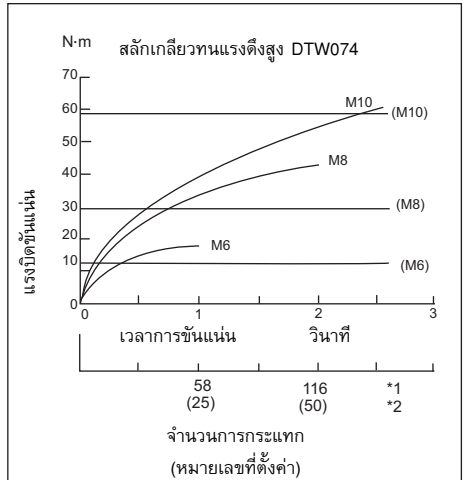
⚠️ ข้อควรระวัง:

- ถือเครื่องมือให้แน่นและมั่นคง ครอบหัวมือกซ์ไว้ที่หัวน็อตหรือสลักเกลียว เปิดเครื่องมือและขันด้วยระยะเวลาขันแน่นและจำนวนการกระแทกที่เหมาะสม (หมายเลขที่ตั้งค่า)
- หากใช้งานเครื่องมืออย่างต่อเนื่องจนกระทั่งปลั๊กแบตเตอรี่หมดไฟ ให้พักเครื่องมือไว้ประมาณ 15 นาทีก่อนใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟใหม่

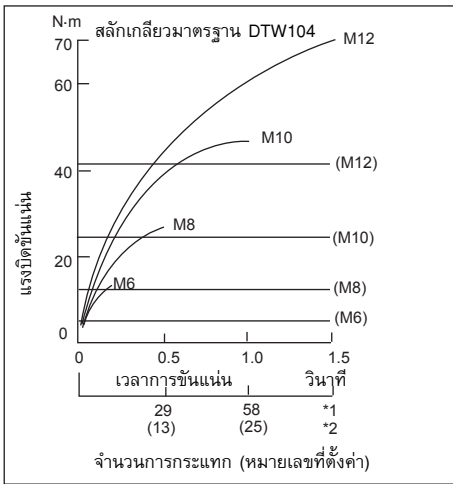
แรงบิดขันแน่นที่เหมาะสมอาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดหรือขนาดของสลักเกลียว วัสดุของชิ้นงานที่จะขันแน่น ฯลฯ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงบิดขันแน่นและเวลาขันแน่นจะแสดงอยู่ในภาพด้านล่าง



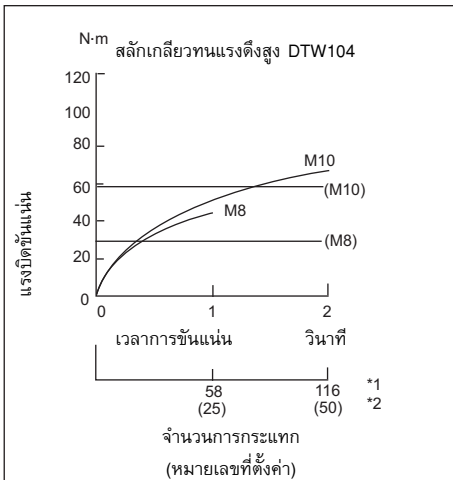
013724



013723



013726



013725

หมายเหตุ:

- เมื่อขั้นแน่นสลักเกลียว M8 หรือเล็กกว่า ให้ค่อยๆ ดันสวิตช์สั่งงานเพื่อไม่ให้สลักเกลียวเสียหาย
- จับเครื่องมือजूไว้ที่สลักเกลียวหรือน็อตโดยไม่ต้องออกแรงกด
- การใช้แรงบิดขั้นแน่นมากเกินไปอาจทำให้สลักเกลียว/น็อต หรือหัวบ็อกซ์เสียหายได้ ก่อนเริ่มงาน ให้ทำการทดสอบการทำงานเพื่อกำหนดระยะเวลาการขั้นแน่นที่เหมาะสมสำหรับสลักเกลียวหรือน็อตที่คุณใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับสลักเกลียวขนาดเล็กกว่า M8 การทดสอบการทำงานจะช่วยลดปัญหาที่จะเกิดกับหัวบ็อกซ์หรือสลักเกลียว ฯลฯ
- หากใช้งานเครื่องมืออย่างต่อเนื่องจนกระทั่งปลั๊กแบตเตอรี่หมดไฟ ให้พักเครื่องมือไว้ประมาณ 15 นาทีก่อนใส่ปลั๊กแบตเตอรี่ที่ชาร์จไฟใหม่

แรงบิดขั้นแน่นอาจเปลี่ยนแปลงไปขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้ หลังจากขั้นแน่น ให้ตรวจสอบแรงบิดด้วยประแจวัดแรงบิด

- เมื่อพลังงานในปลั๊กแบตเตอรี่ใกล้หมด แรงดันไฟฟ้าจะลดลงซึ่งทำให้แรงบิดขั้นแน่นลดลง
- หัวบ็อกซ์
 - การใช้หัวบ็อกซ์ขนาดไม่ถูกต้องจะทำให้แรงบิดขั้นแน่นลดลง
 - หัวบ็อกซ์ที่ชำรุด (มีรอยฉีกขาดตรงหัวหรือตรงช่องใส่เหล็ก) จะทำให้แรงบิดขั้นแน่นลดลง
- สลักเกลียว
 - แม้ว่าค่าสัมประสิทธิ์แรงบิดและระดับของสลักเกลียวจะเท่ากัน แต่แรงบิดขั้นแน่นที่เหมาะสมนั้นจะแตกต่างกันตามเส้นผ่านศูนย์กลางของสลักเกลียว
 - แม้ว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของสลักเกลียวจะเท่ากัน แรงบิดขั้นแน่นที่เหมาะสมจะแตกต่างกันตามค่าสัมประสิทธิ์แรงบิด ระดับของสลักเกลียว และความยาวของสลักเกลียว
- การใช้ข้อต่อเนกประสงค์หรือคานาต่อจะลดแรงบิดขั้นแน่นของประแจกระแทกเล็กน้อย จึงควรตรวจเช็คแรงบิดขั้นแน่นที่ลดลงด้วยเวลาการขั้นแน่นที่นานขึ้น
- ลักษณะการจับเครื่องมือหรือเนื้อวัสดุในตำแหน่งที่จะขั้นแน่นจะมีผลต่อแรงบิด
- การใช้งานเครื่องมือที่ความเร็วต่ำจะทำให้แรงบิดขั้นแน่นลดลง

การบำรุงรักษา

⚠️ ข้อควรระวัง:

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

เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม ตรวจสอบและเปลี่ยนแปรงคาร์บอน บำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ตัวป้องกัน (สีขาบ, สีฟ้า, สีแดง)
- ตัวป้องกันแบตเตอรี่
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ Makita ของแท้

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์บางรายการอาจจะรวมอยู่ในชุดอุปกรณ์พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

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

885700-378

TRD