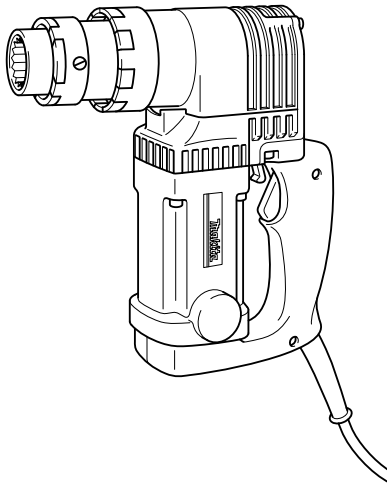




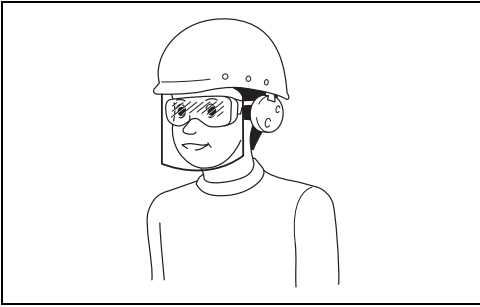
GB	Shear Wrench	Instruction manual
ID	Kunci Momen Geser	Petunjuk penggunaan
VI	Máy Siết Cốt Bu Lông Cầm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện	Tài liệu hướng dẫn
TH	เครื่องเต็ดน็อตหัวขาด	คู่มือการใช้งาน

6922NB



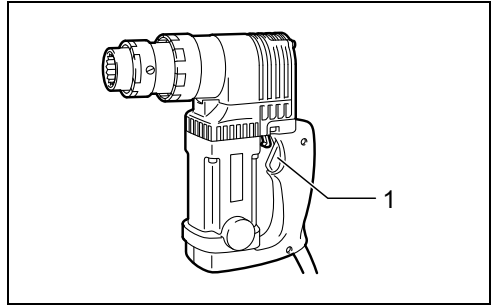
004982





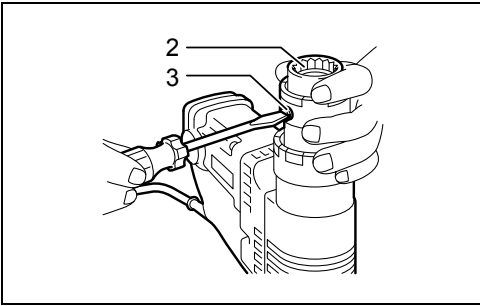
1

000114



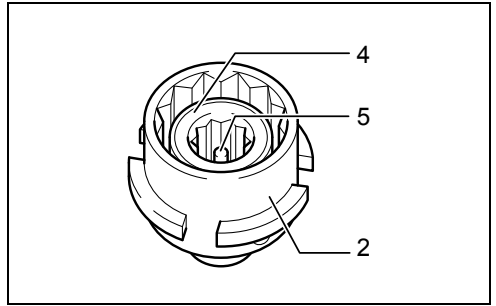
2

004983



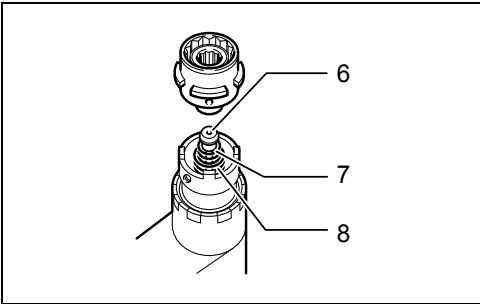
3

004984



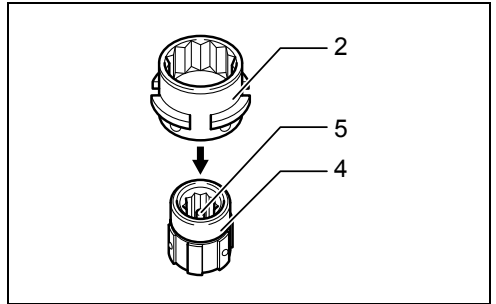
4

004985



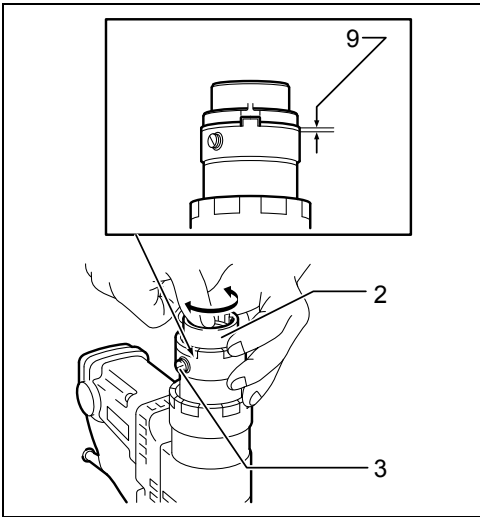
5

004986



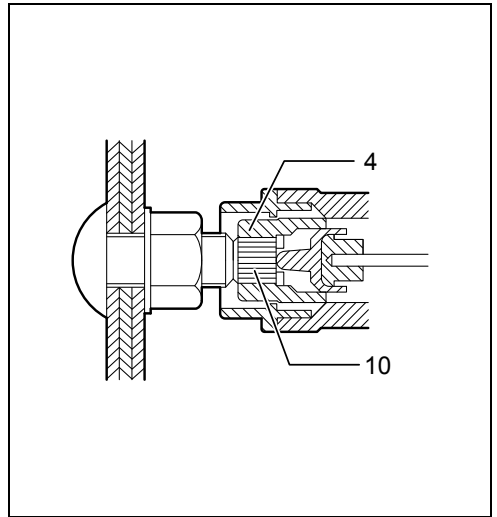
6

004987



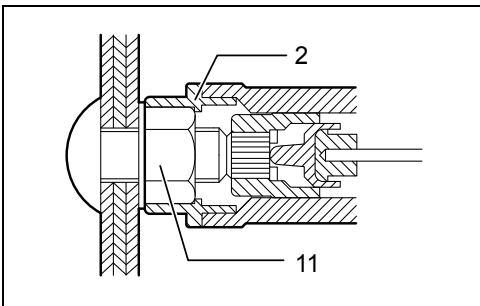
7

004988



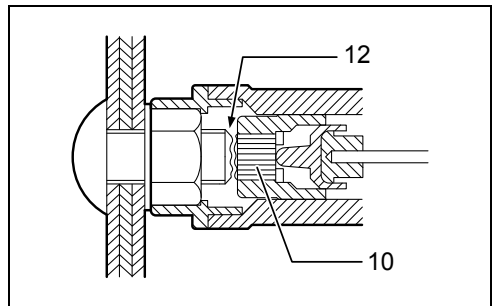
8

004989



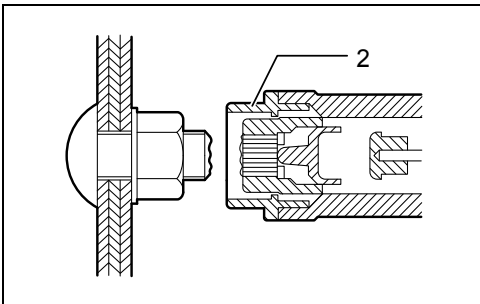
9

004990



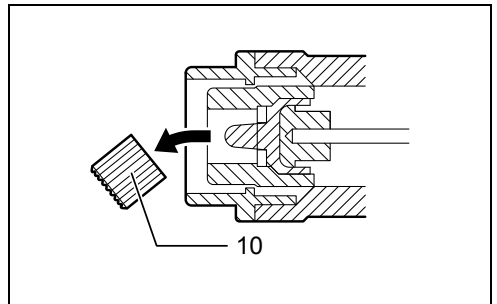
10

004991



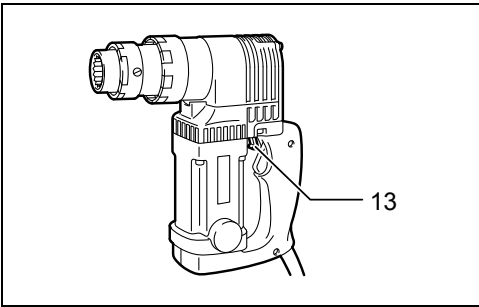
11

004992



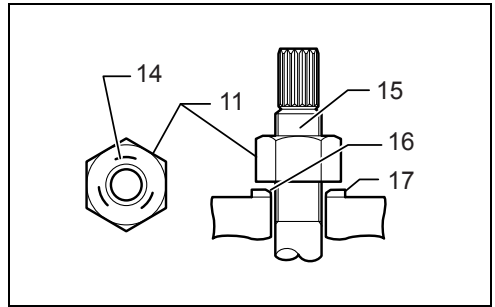
12

004993



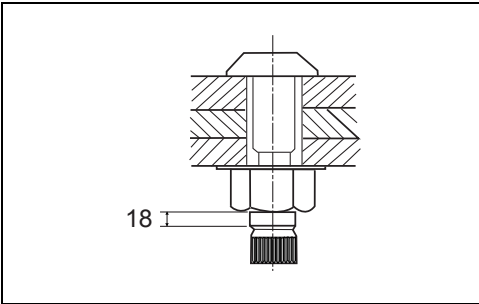
13

004994



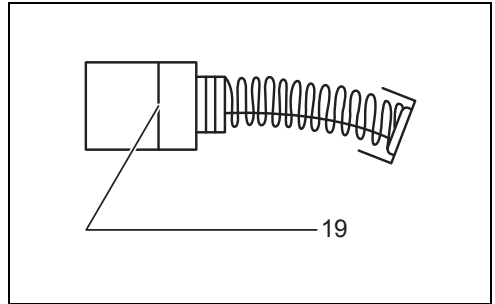
14

005848



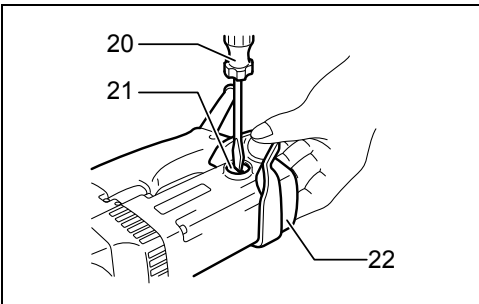
15

007539



16

001145



17

004995

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

- | | | |
|------------------------|--|----------------------|
| 1. Switch trigger | 9. There should be no gap between the outer sleeve and the tool. | 16. Chamfered |
| 2. Outer sleeve | 10. Bolt tip | 17. Washer |
| 3. Screw | 11. Nut | 18. Remaining length |
| 4. Inner sleeve | 12. Notched portion | 19. Limit mark |
| 5. Pin | 13. Tip ejector (Tip lever) | 20. Screwdriver |
| 6. Tip rod | 14. Identification mark | 21. Brush holder cap |
| 7. Tip rod spring | 15. Bolt | 22. Protector |
| 8. Inner sleeve spring | | |

SPECIFICATIONS

Model	6922NB
Bolt size	M16, M20, M22
Max. normal torque	803.6 N·m
No load speed (min ⁻¹)	18 or 20 (country specific)
Dimensions (L x W x H)	249 mm x 84 mm x 252 mm
Net weight	4.9 kg
Safety class	□/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2014

Symbols

END201-7

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



..... Read instruction manual.



..... DOUBLE INSULATION

Intended use

ENE038-1

The tool is intended for fastening "tor-shear type" high tensile bolts.

Power supply

ENF002-2

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

General power tool safety warnings

GEA012-2

⚠ 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. **Use of power supply via an RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**
8. **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.
9. **Do not touch the power plug with wet hands.**
10. **If the cord is damaged, have it replaced by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.**

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. (Fig. 1)**

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.

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. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

SHEAR WRENCH SAFETY RULES

GEB161-1

1. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Before using power tool, make sure that the outer sleeve smoothly turns by hand. When it does not**

smoothly turn, never use it and ask MAKITA Authorized Service Center for check and repair.

3. When sheared bolt tip falls without moving tip ejector (tip lever), never use it and ask MAKITA Authorized Service Center for check and repair.
4. Always be sure you maintain good balance and firm footing.
Be sure no one is below when using the tool in high or elevated locations.
5. Hold the tool firmly.
6. Use care and common sense when disposing of sheared bolt tips. Falling tips from high locations or scattered tips can cause severe injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

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

Switch action (Fig. 2)

CAUTION:

- Before plugging in 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. Release the switch trigger to stop.

ASSEMBLY

CAUTION:

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

Removing the outer and inner sleeves (Fig. 3)

CAUTION:

- Be careful not to allow foreign matter to enter the insides of the tool when removing or installing the outer and inner sleeves.

If you need, for your work, different sizes of outer sleeve and inner sleeve from those installed on your tool, replace the sleeves as follows.

Loosen the two screws while holding the outer sleeve.

The outer and inner sleeves will be pushed up by the springs built into the tool.

Press the pin down to remove the inner sleeve from the outer sleeve. Be careful not to drop the inner sleeve when removing it. Do not remove the inner sleeve spring, tip rod and tip rod spring from the tool. (Fig. 4 & 5)

Installing the outer and inner sleeves

Hold the inner sleeve with the pin facing upward. Place the outer sleeve over the inner sleeve. Press the pin to allow inserting the inner sleeve, then release the pin to secure the inner sleeve. (Fig. 6)

Insert the outer and inner sleeves into the tool while rotating the inner sleeve alternately clockwise and counterclockwise until there is no gap between the outer sleeve and the tool. See the figure. Then tighten the two screws securely. (Fig. 7)

OPERATION

Bolt installation

Slip the tool onto the bolt so that the inner sleeve completely covers the bolt tip. (Fig. 8)

CAUTION:

- Be careful when fitting the sleeve onto the bolt tip. Striking the tip can damage it so that it will no longer fit inside the sleeve properly.
- First tighten bolts preliminarily by using a hand wrench and then tighten them with this tool. Use this tool only after preliminary tightening without starting the tightening with this tool.

Keep forward pressure on the tool while sliding it further forward until the outer sleeve fits completely over the nut. If the tool fails to fit completely over the nut, twist the tool slightly right and left while pushing forward. (Fig. 9) Pull the switch trigger. The outer sleeve turns to begin tightening the nut.

When the specified torque is attained, the bolt tip will be sheared at its notched portion. The bolt tip will remain inside the inner sleeve. (Fig. 10)

Release the switch trigger and withdraw the tool in a straight line. (Fig. 11)

CAUTION:

- Do not force the tool down excessively. Apply the downward force to the degree just needed to hold the tool firm.

Pull the tip ejector (tip lever) to eject the bolt tip from the tool. Catch the sheared bolt tips to prevent them from falling dangerously below. Keep the tips off of the ground, floor, walkways, etc. to prevent injury from tripping or falling. (Fig. 12 & 13)

CAUTION:

- Washer and nut have head and tail. Head has identification mark for nut and chamfer for washer. When placing them, be careful not to place in reverse. (Fig. 14)

CAUTION:

- Replace nut, bolt and washer all together at one time when these rotate together, nut rotates excessively or a bolt protrude from nut surface too much or less.
- Do not reuse used nut, bolt and washer.
- Choose shear bolts according to the thickness of workpiece to be fastened. Range for the remaining length of bolts that are obtained after cutting off chips are determined by bolt size. Refer to the table below for details. (Fig. 15)

Bolt size	Maximum remaining length	Minimum remaining length
M16	20 mm	4.5 mm
M20	15 mm	5.5 mm
M22	14 mm	7 mm

⚠ CAUTION:

- Use bolts with the remaining length within the range shown in the table above as bolts with different size have different maximum and minimum remaining length. Be careful not to use bolts beyond the specified range which causes the tool damage.

MAINTENANCE

⚠ CAUTION:

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

Replacing carbon brushes (Fig. 16)

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

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

(Fig. 17)

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

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠ CAUTION:

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

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

Sleeve	Bolt size	Length (mm)
Outer sleeve	M16	35
Inner sleeve	M16	36
Outer sleeve	M20	37
Inner sleeve	M20	38
Outer sleeve	M22	39
Inner sleeve	M22	39
Outer sleeve	M22	85
Inner sleeve	M22	85
Outer sleeve	5/8"	35
Inner sleeve	5/8"	36
Outer sleeve	3/4"	37
Inner sleeve	3/4"	38
Outer sleeve	3/4"	83
Inner sleeve	3/4"	84

NOTE:

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

BAHASA INDONESIA (Petunjuk Asli)

Penjelasan tampilan keseluruhan

- | | | |
|---------------------------|--|--------------------------------|
| 1. Picu sakelar | 9. Tidak boleh ada celah di antara selongsong luar dan alat. | 16. Bercamfer (segi dipangkas) |
| 2. Selongsong luar | 10. Ujung baut | 17. Cincin |
| 3. Sekrup | 11. Mur | 18. Sisa panjang |
| 4. Selongsong dalam | 12. Bagian bertakik | 19. Garis batas |
| 5. Pasak | 13. Pelontar ujung (Tuas ujung) | 20. Obeng |
| 6. Batang ujung | 14. Tanda identifikasi | 21. Tutup borstel arang |
| 7. Pegas batang ujung | 15. Baut | 22. Pelindung |
| 8. Pegas selongsong dalam | | |

SPESIFIKASI

Model	6922NB
Ukuran baut	M16, M20, M22
Torsi normal maks.	803,6 N·m
Kecepatan tanpa beban (men ⁻¹)	18 atau 20 (spesifik per negara)
Dimensi (P x L x T)	249 mm x 84 mm x 252 mm
Berat bersih	4,9 kg
Kelas keamanan	□/II

- Karena kesinambungan program penelitian dan pengembangan kami, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.
- Berat menurut Prosedur EPTA 01/2014

Simbol-simbol END201-7

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



..... Baca petunjuk penggunaan.



..... ISOLASI GANDA

Maksud penggunaan ENE038-1

Alat ini dimaksudkan untuk mengencangkan baut mutu tinggi (tensil tinggi) "tipe tor-shear".

Pasokan daya ENF002-2

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

Peringatan keselamatan umum mesin listrik GEA012-2

⚠ 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 keujanan 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,

tepiian 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 terdinding, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
7. **Penggunaan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30 mA atau kurang selalu dianjurkan.**
8. **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.
9. **Jangan menyentuh colokan daya dengan tangan basah.**
10. **Jika kabel rusak, penggantian harus dilakukan oleh produsen atau agennya untuk menghindari bahaya keselamatan.**

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-slip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
3. **Cegah penyalan 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 sepersekiian detik saja.
 9. **Selalu kenakanacamata 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. (Gb. 1)
- 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 memastikannya.** 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 penyetulan 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 mengenai 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 dahulu mesin listrik 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.

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. Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.

KAJIDAH KESELAMATAN KUNCI MOMEN GESER

GEB161-1

1. Pegang alat listrik pada permukaan genggam yang terisolasi bila dalam melakukan pekerjaan, pengencang mungkin bersentuhan dengan kawat tersembunyi atau kabelnya sendiri. Pengencang yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam yang terbuka pada alat listrik ini teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
2. Sebelum menggunakan mesin listrik, pastikan bahwa selongsong luar dapat dengan mudah diputar dengan tangan. Jika tidak dapat diputar dengan mudah, jangan sekali-kali menggunakan mesin listrik ini, dan mintalah Pusat Servis Resmi MAKITA untuk memeriksa dan memperbaikinya.
3. Jika ujung baut yang telah terputus terjatuh tanpa harus menggerakkan pelontar ujung (tuas ujung), jangan sekali-kali menggunakan mesin listrik ini, dan mintalah Pusat Servis Resmi MAKITA untuk memeriksa dan memperbaikinya.
4. Selalu pastikan Anda menjaga keseimbangan dengan baik dan berdiri di atas alas pijakan yang kuat. Pastikan tidak ada orang di bawahnya bila Anda menggunakan alat ini di tempat yang tinggi atau ditinggikan.
5. Pegang alat dengan kuat.
6. Berhati-hati dan gunakanlah akal sehat saat membuang ujung baut yang telah terputus. Ujung baut yang jatuh dari tempat tinggi atau yang berceceran dapat menyebabkan cedera parah.

SIMPAN PETUNJUK INI.

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

DESKRIPSI FUNGSI

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

Gerakan sakelar (Gb. 2)

⚠ PERHATIAN:

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

Untuk menyalakan alat, cukup tarik picu sakelarnya. Lepaskan picu sakelar untuk menghentikannya.

PERAKITAN

⚠ PERHATIAN:

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

Melepas selongsong luar dan dalam (Gb. 3)

⚠ PERHATIAN:

- Berhati-hatilah untuk tidak membiarkan benda asing masuk ke dalam alat saat melepas atau memasang selongsong (soket) luar dan dalam.

Jika karena kebutuhan pekerjaan Anda membutuhkan ukuran selongsong luar dan selongsong dalam yang berbeda dengan yang terpasang pada alat, gantilah selongsong seperti berikut.

Kendurkan kedua sekrup sambil menahan selongsong luar. Selongsong luar dan dalam akan terdorong ke atas oleh pegas yang tertanam pada alat.

Tekan pasaknya ke bawah untuk melepaskan selongsong dalam dari selongsong luar. Berhati-hatilah untuk tidak menjatuhkan selongsong dalam saat melepaskannya. Jangan melepaskan pegas selongsong dalam, batang ujung, dan pegas batang ujung dari alat. (Gb. 4 & 5)

Memasang selongsong luar dan dalam

Tahan selongsong dalam dengan pasak menghadap ke atas. Tempatkan selongsong luar di atas selongsong dalam. Tekan pasak untuk memungkinkan pemasukan selongsong dalam, kemudian lepaskan tekanan pada pasak untuk mengencangkan selongsong dalam. (Gb. 6) Masukkan selongsong luar dan dalam ke dalam alat sambil memutar selongsong dalam bergantian searah jarum jam dan berlawanan arah jarum jam sampai tidak ada lagi celah antara selongsong luar dan alat. Lihat gambar. Kemudian kencangkan kedua sekrupnya kuat-kuat. (Gb. 7)

PENGOPERASIAN

Pemasangan baut

Paskan alat di atas baut sehingga selongsong (soket) dalam sepenuhnya memegang ujung baut. (Gb. 8)

⚠ PERHATIAN:

- Berhati-hatilah saat mengepaskan selongsong dengan ujung baut. Menghantam ujung baut dapat membuatnya rusak sehingga ujung baut tidak akan dapat tercengkeram pas lagi di dalam selongsong.
- Terlebih dahulu kencangkanlah baut dengan kunci pas manual dan baru kemudian kencangkan dengan alat ini. Gunakan alat ini hanya setelah baut dikencangkan lebih dahulu tanpa pengencangan dengan alat ini.

Jaga tekanan maju pada alat sambil mendorongnya maju lebih jauh sampai selongsong (soket) luar sepenuhnya memegang mur. Jika alat belum sepenuhnya memegang mur dengan pas, puntir alat sedikit ke kanan dan kiri sambil mendorongnya maju. **(Gb. 9)**

Tarik picu sakelar. Selongsong luar berputar untuk mulai mengencangkan mur.

Saat torsi yang ditentukan tercapai, ujung baut akan terputus (tergeser) pada bagian bertakiknya. Ujung baut akan tetap berada di dalam selongsong dalam. **(Gb. 10)** Lepaskan picu sakelar dan tarik mundur alat dalam garis lurus. **(Gb. 11)**

PERHATIAN:

- Jangan memaksa menekan alat secara berlebihan. Berikan tenaga ke bawah hanya sebesar yang diperlukan untuk menahan alat dengan kuat.

Tarik pelontar ujung (tuas ujung) untuk melontarkan ujung baut dari alat. Tangkap ujung baut yang telah terputus itu agar tidak jatuh ke bawah dan menimbulkan bahaya. Jangan biarkan ujung baut berserakan di atas tanah, lantai, trotoar, dll. agar tidak menimbulkan cedera akibat terpeleset atau terjatuh. **(Gb. 12 & 13)**

PERHATIAN:

- Cincin dan mur memiliki kepala dan ekor. Bagian kepala ditandai dengan tanda identifikasi untuk mur dan camfer (segi dipangkas) untuk cincin. Saat memasangnya, hati-hatilah agar tidak memasang secara terbalik. **(Gb. 14)**

PERHATIAN:

- Ganti mur, baut, dan cincin semuanya sekaligus bila semuanya itu berputar bersama, mur berputar terlalu banyak atau baut muncul dari permukaan mur terlalu banyak atau terlalu sedikit.
- Jangan gunakan kembali mur, baut, dan cincin bekas.
- Pilihlah baut geser (shear bolt) sesuai dengan ketebalan benda kerja yang akan dikencangkan. Kisaran sisa panjang baut yang diperoleh setelah ujungnya terputus ditentukan oleh ukuran baut. Lihat tabel di bawah ini untuk detailnya. **(Gb. 15)**

Ukuran baut	Sisa panjang maksimum	Sisa panjang minimum
M16	20 mm	4,5 mm
M20	15 mm	5,5 mm
M22	14 mm	7 mm

PERHATIAN:

- Gunakan baut dengan sisa panjang berada dalam kisaran yang diperlihatkan dalam tabel di atas karena baut dengan ukuran berbeda memiliki sisa panjang maksimum dan minimum yang berbeda. Berhati-hatilah untuk tidak menggunakan baut di luar kisaran yang ditentukan, yang menyebabkan kerusakan alat.

PERAWATAN

PERHATIAN:

- Selalu pastikan mesin sudah dimatikan dan stekernya dicabut sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.
- Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian

dapat menyebabkan perubahan warna dan bentuk serta timbulnya retakan.

Mengganti borstel arang (Gb. 16)

Lepaskan dan periksa borstel arang secara teratur. Ganti bila borstel sudah aus mencapai garis batas. Jaga agar borstel arang tetap bersih dan masuk lancar ke tempatnya. Kedua borstel arang harus diganti secara bersamaan. Gunakan hanya borstel arang yang identik. Buka pelindung. Gunakan obeng untuk melepas tutup borstel arang. Lepaskan borstel arang yang sudah aus, masukkan borstel baru, dan kencangkan tutup borstel. **(Gb. 17)**

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEHANDALAN, perbaikan, perawatan lain, atau penyetulan harus dilakukan oleh Pusat Servis Resmi Makita dan gunakan selalu suku cadang Makita.

AKSESORI TAMBAHAN

PERHATIAN:

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

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

Selongsong	Ukuran baut	Panjang (mm)
Selongsong luar	M16	35
Selongsong dalam	M16	36
Selongsong luar	M20	37
Selongsong dalam	M20	38
Selongsong luar	M22	39
Selongsong dalam	M22	39
Selongsong luar	M22	85
Selongsong dalam	M22	85
Selongsong luar	5/8"	35
Selongsong dalam	5/8"	36
Selongsong luar	3/4"	37
Selongsong dalam	3/4"	38
Selongsong luar	3/4"	83
Selongsong dalam	3/4"	84

CATATAN:

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

TIẾNG VIỆT (Hướng dẫn Gốc)

Giải thích về hình vẽ tổng thể

- | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|
| 1. Bộ khởi động công tắc | 9. Không nên có khoảng trống giữa ống lồng ngoài và dụng cụ. | 16. Vát cạnh |
| 2. Ống lồng ngoài | 10. Đầu bulông | 17. Vòng đệm |
| 3. Vít | 11. Đai ốc | 18. Độ dài còn lại |
| 4. Ống lồng trong | 12. Phần cắt khắc | 19. Vạch giới hạn |
| 5. Ống | 13. Cần đẩy đầu (Cần gạt đầu) | 20. Tua vít |
| 6. Cán nối đầu | 14. Kí hiệu quy ước | 21. Nắp giá đỡ chổi than |
| 7. Lò xo cán nối đầu | 15. Bu-lông | 22. Tấm bảo vệ |
| 8. Lò xo ống lồng trong | | |

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy	6922NB
Kích thước bulông	M16, M20, M22
Lực xoắn cực đại thông thường	803,6 N·m
Tốc độ không tải (min ⁻¹)	18 hoặc 20 (cụ thể theo quốc gia)
Kích thước (D x R x C)	249 mm x 84 mm x 252 mm
Trọng lượng tịnh	4,9 kg
Cấp an toàn	□/II

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật dưới đây có thể thay đổi mà không cần thông báo.
- Các thông số kỹ thuật ở mỗi quốc gia có thể khác nhau.
- Trọng lượng theo quy định EPTA-Procedure 01/2014

Ký hiệu END201-7

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



..... Đọc tài liệu hướng dẫn.



..... CÁCH ĐIỆN KÉP

Mục đích sử dụng ENE038-1

Dụng cụ này dùng để siết chặt bulông cường độ cao “loại cắt đầu”.

Nguồn cấp điện ENF002-2

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

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

GEA012-2

⚠ 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 để cập đến dụng cụ máy (có dây) được vận hành bằng nguồn điện chính hoặc dụng cụ máy (không dây) được vận hành bằng pin của bạn.

An toàn tại nơi làm việc

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

An toàn về Điện

- Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm.** Không 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.
- Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nổi đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
- Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.

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 động chuyển động.** Dây bị hỏng hoặc bị rỉ sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
5. **Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dụng cụ 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. **Chúng tôi luôn khuyến bạn sử dụng nguồn cấp điện qua thiết bị RCD có thể ngắt dòng điện rò định mức 30 mA hoặc thấp hơn.**
8. **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.
9. **Không chạm vào đầu cắm điện bằng tay ướt.**
10. **Nếu dây bị hỏng, hãy nhờ nhà sản xuất hoặc đại lý thay dây mới để tránh nguy hiểm về an toàn.**

An toàn Cá nhân

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

thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.

8. **Không vì quen thuộc do thường xuyên sử dụng các dụng cụ mà cho phép bạn trở nên tự mãn và bỏ qua các nguyên tắc an toàn dụng cụ.** Một hành động bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng trong một phần của một giây.
 9. **Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand. Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mắt để bảo vệ mắt. (Hình 1)**
- Trách nhiệm của chủ lao động là bắt buộc người vận hành dụng cụ và những người khác trong khu vực làm việc cạnh đó phải sử dụng các thiết bị bảo hộ an toàn thích hợp.**

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

1. **Không dùng lực đối với dụng cụ máy. Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn.** Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
2. **Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó.** Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.
3. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy, nếu có thể tháo rời trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cất giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động dụng cụ máy.
4. **Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.** Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
5. **Bảo dưỡng dụng cụ máy và các phụ kiện. Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó 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.
6. **Luôn giữ cho dụng cụ cắt được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cắt được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
7. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện.** Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.
8. **Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.** Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.
9. **Khi sử dụng dụng cụ, không được đi giày tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc gắng

tay lao động bằng vải vương vào các bộ phận chuyển động có thể gây ra thương tích cá nhân.

Bảo dưỡng

1. **Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất.** Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
2. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**

QUY ĐỊNH VỀ AN TOÀN CỦA MÁY SIẾT CẮT BULÔNG

GEB161-1

1. **Cấm dụng cụ máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác mà bộ phận siết có thể tiếp xúc với dây dẫn kín hoặc dây của chính nó.** Bộ phận siết tiếp xúc với dây dẫn “có điện” có thể làm các bộ phận kim loại trần của dụng cụ điện “tiếp điện” và có thể làm người vận hành bị điện giật.
2. **Trước khi sử dụng dụng cụ máy, hãy đảm bảo ống lồng ngoài quay nhịp nhàng bằng tay. Khi ống lồng quay không nhịp nhàng, thì không được sử dụng mà phải yêu cầu Trung tâm Dịch vụ Được ủy quyền của MAKITA kiểm tra và sửa chữa.**
3. **Khi đầu bu-lông bị cắt rơi mà không di chuyển cần đẩy đầu (cần gạt đầu), thì không được sử dụng mà phải yêu cầu Trung tâm Dịch vụ Được ủy quyền của MAKITA kiểm tra và sửa chữa.**
4. **Luôn đảm bảo rằng bạn duy trì tư thế cân bằng ổn định và có chỗ để chân chắc chắn. Đảm bảo rằng không có ai ở bên dưới khi sử dụng dụng cụ ở trên cao hoặc ở vị trí được nâng cao.**
5. **Cấm chắc dụng cụ.**
6. **Cẩn thận khi sử dụng và chú ý khi thả bỏ các đầu bulông bị cắt. Các đầu rơi xuống từ vị trí cao hoặc các đầu bị cắt có thể gây thương tích nghiêm trọng.**

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢNH BÁO:

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

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ THẬN TRỌNG:

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

Hoạt động của công tắc (Hình 2)

⚠ THẬN TRỌNG:

- Trước khi cầm điện cho dụng cụ, luôn kiểm tra để thấy rằng bộ khởi động công tắc khởi động đúng và trở về vị trí “TẮT” khi nhả ra. Để khởi động dụng cụ, chỉ cần kéo bộ khởi động công tắc. Nhả bộ khởi động công tắc để dừng.

QUÁ TRÌNH LẮP RÁP

⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt và rút phích cắm trước khi tiến hành bất kỳ công việc nào trên dụng cụ.

Tháo ống lồng ngoài và ống lồng trong (Hình 3)

⚠ THẬN TRỌNG:

- Cẩn thận để vật lạ không rơi vào bên trong dụng cụ khi tháo hoặc lắp ống lồng trong và ống lồng ngoài. Nếu bạn cần kích thước ống lồng ngoài và ống lồng trong khác với kích thước của các ống lồng lắp trên dụng cụ cho công việc của mình, hãy thay thế các ống lồng như sau.

Nới lỏng hai vít trong khi giữ ống lồng ngoài. Ống lồng ngoài và ống lồng trong sẽ được đẩy lên bằng lò xo gắn sẵn trong dụng cụ.

Nhấn chốt xuống để tháo ống lồng trong khỏi ống lồng ngoài. Cẩn thận để không làm rơi ống lồng trong khi tháo. Không tháo lò xo ống lồng trong, cần nối đầu và lò xo cần nối đầu khỏi dụng cụ. (Hình 4 & 5)

Lắp ống lồng ngoài và ống lồng trong

Giữ ống lồng trong bằng chốt hướng lên trên. Đặt ống lồng ngoài lên trên ống lồng trong. Nhấn chốt để lắp ống lồng trong, sau đó thả chốt để cố định chặt ống lồng trong. (Hình 6)

Lắp ống lồng ngoài và ống lồng trong vào dụng cụ trong khi xoay ống lồng trong luân phiên nhau theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi không có khoảng trống giữa ống lồng ngoài và dụng cụ. Xem hình. Sau đó, siết chặt hai vít thật chắc chắn. (Hình 7)

VẬN HÀNH

Lắp bulông

Trượt dụng cụ vào bulông sao cho ống lồng trong hoàn toàn bao phủ đầu bulông. (Hình 8)

⚠ THẬN TRỌNG:

- Cẩn thận khi lắp ống lồng vào đầu bulông. Đập vào đầu có thể làm hỏng bulông, như vậy bulông sẽ không còn lắp vừa với bên trong ống lồng.
- Trước tiên, vận sơ bộ các bulông bằng cờ lê vận tay rồi siết chặt bằng dụng cụ này. Chỉ sử dụng dụng cụ này sau khi đã vận sơ bộ mà không bắt đầu siết chặt bằng dụng cụ này.

Tiếp tục ti vào dụng cụ trong khi trượt dụng cụ xa hơn về phía trước cho đến khi ống lồng ngoài khít hoàn toàn vào đai ốc. Nếu dụng cụ không khít hoàn toàn vào đai ốc, hãy vận dụng cụ sang phải và sang trái một chút trong khi đẩy về phía trước. (Hình 9)

Kéo bộ khởi động công tắc. Ống lồng ngoài xoay để bắt đầu siết chặt đai ốc. Khi lực xoắn đạt đến mức quy định, đầu bulông sẽ bị cắt tại phần cắt khác. Đầu bulông sẽ vẫn ở bên trong ống lồng trong. **(Hình 10)**
 Nhả bộ khởi động công tắc và rút dụng cụ ra theo đường thẳng. **(Hình 11)**

⚠ THẬN TRỌNG:

- Không ấn dụng cụ xuống quá mạnh. Dùng lực ấn xuống đến độ cần thiết để giữ dụng cụ chắc chắn. Kéo cần đẩy đầu (cần gạt đầu) để đẩy đầu bulông ra khỏi dụng cụ. Giữ các đầu bulông bị cắt để ngăn chúng rơi xuống dưới gây nguy hiểm. Giữ các đầu không rơi xuống mặt đất, sàn nhà, lối đi, v.v... để ngăn thương tích do vấp phải hoặc ngã vào. **(Hình 12 & 13)**

⚠ THẬN TRỌNG:

- Vòng đệm và đai ốc đều có phần đầu và phần đuôi. Đai ốc có ký hiệu quy ước ở phần đầu và vòng đệm có vát cạnh. Khi lắp các phụ tùng này, hãy cẩn thận để không lắp ngược chiều. **(Hình 14)**

⚠ THẬN TRỌNG:

- Thay đai ốc, bulông và vòng đệm cùng nhau ngay một lần khi những phụ tùng này cùng xoay, đai ốc xoay quá hoặc bulông nhô ra khỏi bề mặt đai ốc quá nhiều hoặc quá ít.
- Không sử dụng lại đai ốc, bulông và vòng đệm đã dùng.
- Chọn bulông cắt theo độ dày của phôi gia công cần được siết chặt. Phạm vi cho độ dài còn lại của bulông đạt được sau khi cắt các phôi được xác định bằng kích thước bulông. Tham khảo bảng dưới đây để biết chi tiết. **(Hình 15)**

Kích thước bulông	Độ dài còn lại tối đa	Độ dài còn lại tối thiểu
M16	20 mm	4,5 mm
M20	15 mm	5,5 mm
M22	14 mm	7 mm

⚠ THẬN TRỌNG:

- Sử dụng các bulông có độ dài còn lại trong phạm vi minh họa ở bảng trên như các bulông với kích thước khác nhau có độ dài còn lại tối đa và tối thiểu khác nhau. Cẩn thận để không sử dụng các bulông vượt quá phạm vi chỉ định vì có thể làm hỏng dụng cụ.

BẢO DƯỠNG

⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn đảm bảo tắt dụng cụ và rút phích cắm trước khi cố gắng thực hiện kiểm tra hoặc bảo dưỡng.
- Không bao giờ dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

Thay chổi than (Hình 16)

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

Mở tấm bảo vệ. Sử dụng tua vít để tháo nắp chổi than. Lấy chổi than bị mòn ra, lắp các chổi than mới và cố định nắp chổi than. **(Hình 17)**
 Để duy trì ĐỘ AN TOÀN và ĐỘ TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa, bảo dưỡng hoặc bất kỳ điều chỉnh nào khác đều phải do Trung tâm Bảo trì Được ủy quyền của Makita thực hiện, luôn sử dụng các bộ phận thay thế của Makita.

PHỤ KIỆN TỰ CHỌN

⚠ THẬN TRỌNG:

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

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

Ống lồng	Kích thước bulông	Độ dài (mm)
Ống lồng ngoài	M16	35
Ống lồng trong	M16	36
Ống lồng ngoài	M20	37
Ống lồng trong	M20	38
Ống lồng ngoài	M22	39
Ống lồng trong	M22	39
Ống lồng ngoài	M22	85
Ống lồng trong	M22	85
Ống lồng ngoài	5/8"	35
Ống lồng trong	5/8"	36
Ống lồng ngoài	3/4"	37
Ống lồng trong	3/4"	38
Ống lồng ngoài	3/4"	83
Ống lồng trong	3/4"	84

CHÚ Ý:

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

คำอธิบายของมุมมองทั่วไป

- | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. สวิตช์พลังงาน | 9. ไม่ควรมีช่องว่างระหว่างกระบอกล | 16. ที่ปลั๊ก |
| 2. กระจกด้านนอก | ด้านนอกกับเครื่องมือ | 17. แหวน |
| 3. สกรู | 10. ส่วนปลายของโบลต์ | 18. ความยาวที่เหลืออยู่ |
| 4. กระจกด้านใน | 11. น็อต | 19. เครื่องหมายขีดจำกัด |
| 5. หมุด | 12. ส่วนที่มีรอยบาก | 20. ไชควง |
| 6. ก้านด้านปลายสุด | 13. ตัวดินส่วนปลาย (คินโยกส่วนปลาย) | 21. ฝาปิดช่องใส่แปรง |
| 7. สปริงของก้านด้านปลายสุด | 14. เครื่องหมายระบุ | 22. อุปกรณ์ป้องกัน |
| 8. สปริงของกระจกด้านใน | 15. โบลต์ | |

ข้อมูลทางเทคนิค

รุ่น	6922NB
ขนาดโบลต์	M16, M20, M22
แรงบิดปกติสูงสุด	803.6 N·m
ความเร็วขณะหมุนเปล่า (วินาที ⁻¹)	18 หรือ 20 (ตามแต่ละประเทศ)
ขนาด (ย x ก x ส)	249 มม x 84 มม x 252 มม
น้ำหนักสุทธิ	4.9 กก.
ระดับความปลอดภัย	II/II


- เนื่องจากกรวิจัยและการพัฒนาของเราเป็นแผนงานต่อเนื่อง ดังนั้นข้อมูลเทคนิคที่ระบุในเอกสารนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลเทคนิคอาจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักตามข้อบังคับของ EPTA 01/2014

สัญลักษณ์

END201-7

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน

  อ่านคู่มือการใช้งาน

 อนุญาตให้สองชั้น

วัตถุประสงค์การใช้งาน

ENE038-1

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับขันโบลต์เหล็กกล้าสูง "ชนิด tor-shear"

การจ่ายไฟ

ENF002-2

ต้องเชื่อมต่อเครื่องมือกับเครื่องจ่ายไฟที่มีแรงเคลื่อนไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ในป้ายข้อมูลเครื่องจักร และจะต้องใช้ไฟฟ้ากระแสสลับแบบเฟสเดียวเท่านั้น เครื่องนี้มีฉนวนหุ้มสองชั้นตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานของสหภาพยุโรป และสามารถใช้เสียบเข้ากับไฟฟ้าที่ไม่มีสายดินได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

GEA012-2

⚠ คำเตือน: อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำภาพประกอบ และข้อมูลทางเทคนิคทั้งหมดที่มีมากับเครื่องมือไฟฟ้านี้ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำดังทั้งหมดที่แสดงอยู่ด้านล่างอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

- ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่รกกระเปาะหรือมืดที่บอบอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
- อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติ

ไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าจะสร้างประกายไฟซึ่งอาจจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว

3. **ดูแลไม่ให้มีเด็ก ๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า** การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

1. **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าตัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใด ๆ** อย่าใช้ปลั๊กแอดปเตอรักับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน (กราวด์) ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับไฟที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. **ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัว และตู้เย็น** มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. **อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น** น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
4. **อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม** อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือ ถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. **ขณะที่ทำงานเครื่องมือไฟฟ้ากลางแจ้ง ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานกลางแจ้ง** การใช้สายที่เหมาะสมกับงานกลางแจ้งจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
6. **หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD)** การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. **แนะนำให้ใช้งานแหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสรั่วพิกัด 30 mA หรือน้อยกว่า**
8. **เครื่องมือไฟฟ้าสามารถสร้างสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน** อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้งานที่มีเครื่องกระตุ้นหัวใจหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกัน ควรติดต่อรับคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ และ/หรือแพทย์ก่อนการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้
9. **อย่าสัมผัสปลั๊กไฟด้วยมือที่เปียก**
10. **หากสายไฟเสียหาย ให้เปลี่ยนโดยผู้ผลิตหรือตัวแทนเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย**

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. **ให้ระมัดระวัง และสังเกตเสมอว่าคุณกำลังทำอะไรอยู่ และใช้สามัญสำนึกในขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า** อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์

หรือการใส่ยา ช่วงขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง

2. **ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
3. **ป้องกันไม่ให้เปิดใช้งานอย่างไม่ตั้งใจ** ตรวจสอบว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ หรือก่อนการยกหรือถือเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการจ่ายไฟให้กับเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
4. **นำกฎแฉงปรับแต่งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า** ประแจหรือกฎแฉงที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ
5. **อย่าทำงานในระยะที่มืดเอื่อม จัดทำการยื่นและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา** เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
6. **แต่งกายให้เหมาะสม** อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ รวบผมและเสื่อผ้าให้อยู่ห่างจากส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
7. **หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม** การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
8. **อย่าให้ความคุ้นเคยที่ได้จากการใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้ง** ทำให้คุณนิ่งนอนใจและหลีกเลี่ยงหลักการความปลอดภัยของเครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังสามารถทำให้ได้รับบาดเจ็บได้ในเสี้ยววินาที
9. **สวมใส่แว่นตาป้องกันเพื่อป้องกันดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า** ที่ป้องกันตาต้องได้รับรองมาตรฐาน ANSI Z87.1 ใน USA, EN 166 ในยุโรป, หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ตามกฎหมายต้องสวมใส่แผ่นป้องกันใบหน้าเพื่อป้องกันใบหน้าอีกด้วย (ภาพที่ 1) ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่กำหนดให้ผู้ใช้งานเครื่องมือนี้และบุคคลอื่นที่อยู่ในพื้นที่การทำงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

1. **อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ** เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา

- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ใช้สวิตช์ควบคุมไม่ได้จัดเป็นอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
- ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดได้ ก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้า หรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
- การบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ล้างความคมและทำความสะอาดเครื่องมือการตัดอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีความปลอดภัยน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
- รักษามือจับและพื้นผิวจับให้แห้ง, สะอาด และไม่มีน้ำมันหรือจารีบจับมือจับและพื้นผิวจับที่ลื่นจะทำให้การจับและการควบคุมเครื่องมือที่ปลอดภัยไม่เกิดขึ้น ในบางสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- เมื่อใช้งานเครื่องมือ, อย่าสวมใส่ถุงมือผ้า ซึ่งอาจจะติดพันกับเครื่องมือได้ การติดพันของถุงมือผ้าในส่วนของเคลื่อนที่อาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

การบริการ

- นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้ชื่อแหล่งแบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

กฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยของเครื่องเต็ดน็อตหัวขาด

GEB161-1

- ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่เป็นฉนวน ขณะทำงานที่ตัวยึดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของเครื่องเอง ตัวยึดที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน"

- อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
- ก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถใช้มีฉนวนหุ้มครอบด้านนอกได้อย่างราบรื่น หากไม่สามารถหุ้มอย่างราบรื่น อย่าใช้งานเป็นอันตราย และต้องติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ MAKITA เพื่อรับการตรวจสอบและซ่อมแซม
- หาบปลายโบลต์ที่ถูกตัดตกลงมาโดยที่ตัวต้นสวนปลาย (คั่นโยกสวนปลาย) ไม่เคลื่อนที่ อย่าใช้งานเป็นอันตราย และต้องติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ MAKITA เพื่อรับการตรวจสอบและซ่อมแซม
- พยายามทรงตัวให้ดีและมีจุดยืนที่มั่นคงทุกครั้ง หากใช้งานเครื่องมือในพื้นที่สูงหรือมีการยกระดับระวังอย่าให้มันคนอยู่ด้านล่าง
- ถือเครื่องมืออย่างมั่นคง
- ใช้ความระมัดระวังและพิจารณาณานเมื่อทิ้งทำลาย ส่วนปลายของโบลต์ที่ถูกตัด ส่วนปลายของโบลต์ที่ร่วงตกจากที่สูง หรือส่วนปลายที่กระจัดกระจายอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส

บันทึกคำแนะนำเหล่านี้

⚠ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องเต็ดน็อตหัวขาดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือใช้งานนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง

คำอธิบายการใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้วก่อนทำการปรับเปลี่ยนหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การทำงานของสวิตช์ (ภาพที่ 2)

⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "OFF" เมื่อปล่อย ในการเริ่มต้นใช้งานเครื่องมือ ให้ดึงสวิตช์สั่งงาน ปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดการทำงาน

ชิ้นส่วนของเครื่อง

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้วก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่อง

การถอดกระบอกด้านในและด้านนอก (ภาพที่ 3)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ระวังอย่าให้สิ่งแปลกปลอมเข้าไปด้านในเครื่องมือ เมื่อทำการถอดหรือติดตั้งกระบอกด้านในและด้านนอก

หากงานของคุณต้องใช้กระบอกด้านในและด้านนอกด้วยขนาดที่แตกต่างกันจากที่ติดตั้งในเครื่องมือของคุณ ให้เปลี่ยนกระบอกดังกล่าวตามขั้นตอนต่อไป

คลายสกรูสองตัวในขณะที่จับกระบอกด้านนอกไว้ กระบอกด้านในและด้านนอกจะถูกกดโดยสปริงที่ติดตั้งอยู่ในเครื่องมือ กดหมุดลงเพื่อถอดกระบอกด้านในออกจากกระบอกด้านนอก ระวังอย่าให้กระบอกด้านในร่วงหล่นในขณะที่ถอด อย่าถอดสปริงของกระบอกด้านใน ก้านด้านปลายสุด และสปริงของก้านด้านปลายสุดออกจากเครื่องมือ (ภาพที่ 4 & 5)

การติดตั้งกระบอกด้านในและด้านนอก

ถือกระบอกด้านในโดยให้หมุดหันหัวขึ้น ประกอบกระบอกด้านนอกเข้ากับกระบอกด้านใน กดหมุดเพื่อให้สามารถเสียบกระบอกด้านในได้ จากนั้นให้ปล่อยหมุดเพื่อยึดกระบอกด้านในไว้ (ภาพที่ 6)

เสียบกระบอกด้านในและด้านนอกเข้ากับเครื่องมือ พร้อมกับหมุนกระบอกด้านในตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาจนกว่าจะไม่มีช่องว่างระหว่างกระบอกด้านนอกกับเครื่องมือ ดูภาพ จากนั้นขันสกรูทั้งสองตัวให้แน่น (ภาพที่ 7)

การทำงาน

การติดตั้งโบลต์

เลื่อนเครื่องมือไปครอบไว้บนโบลต์เพื่อให้กระบอกด้านในครอบด้านปลายของโบลต์ทั้งหมด (ภาพที่ 8)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ใช้ความระมัดระวังในขณะที่วางกระบอกครอบไปบนด้านปลายของโบลต์ การกระแทกอาจทำให้ปลายโบลต์เกิดความเสียหาย โดยจะไม่สามารถเข้าไปด้านในของกระบอกได้อย่างถูกต้อง
- ขันแรกให้ขันโบลต์โดยใช้ประแจมือก่อน แล้วจึงขันโบลต์ให้แน่นโดยใช้เครื่องมือนี้ ใช้เครื่องมือนี้หลังจากที่มีการขันโบลต์ให้แน่นก่อนหน้าแล้วเท่านั้น ห้ามใช้เครื่องมือนี้เพื่อขันโบลต์ตั้งแต่ต้น

ใช้แรงกดเครื่องมือพร้อมกับเลื่อนเครื่องมือไปข้างหน้าจนกว่ากระบอกด้านนอกจะครอบบนโบลต์ทั้งหมด หากเครื่องมือไม่ครอบบนโบลต์ทั้งหมด ให้ปิดเครื่องมือไปทางขวาและซ้ายเล็กน้อย ในขณะที่ดันไปข้างหน้า (ภาพที่ 9)

ดึงสวิตช์สั่งงาน กระบอกด้านนอกจะเริ่มขันโบลต์ให้แน่นขึ้น เมื่อใช้แรงบิดที่ระบุปลายของโบลต์จะถูกตัด ณ ส่วนที่เป็นรอยบาก ปลายของโบลต์ยังคงอยู่ในกระบอกด้านใน (ภาพที่ 10) ปล่องโกลสวิตช์สั่งงานและถอนเครื่องมือออกมาในแนวตรง (ภาพที่ 11)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- อย่าฝืนกดเครื่องมือมือลงแรงเกินไป ใช้แรงกดลงในระดับที่ต้องการเท่านั้นเพื่อยึดเครื่องมือให้แน่น

ดึงตัวต้นส่วนปลาย (คันโยกส่วนปลาย) เพื่อดันปลายโบลต์ออกจากเครื่อง จับปลายโบลต์ที่ถูกตัดไว้เพื่อป้องกันไม่ให้ร่วงหล่นไปด้านล่างจนเกิดอันตรายขึ้น ระวังอย่าวางปลายที่ถูกตัดไว้บนดิน พื้น ทางเดิน ฯลฯ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการสะดุดหรือร่วงหล่น (ภาพที่ 12 & 13)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- แหวนและน็อตมีหัวและปลาย หัวจะมีเครื่องหมายระบุสำหรับน็อต และตัวลบคมสำหรับแหวน เมื่อจัดวางน็อตและแหวนให้ระวังอย่าวางสลับกัน (ภาพที่ 14)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- การเปลี่ยนน็อต โบลต์ และแหวนพร้อมกันทั้งหมดในครั้งเดียวเมื่อขันส่วนเหล่านี้หมุนร่วมกัน จะทำให้น็อตหมุนเร็วเกินไป หรือทำให้โบลต์ไม่ลอกจากจากผิวด้านนอกของน็อตไม่มากเกินไปก็ขึ้นอยู่กับ
- อย่าใช้น็อต โบลต์ และแหวนที่ใช้งานแล้วซ้ำอีก
- เลือกโบลต์ที่ถูกตัดตามความหนาของชิ้นงานที่จะยึดให้แน่น ช่วงความยาวที่เหลือของโบลต์ที่จะได้หลังจากการตัดเศษแล้ว จะขึ้นอยู่กับขนาดของโบลต์ ดูรายละเอียดในตารางด้านล่าง (ภาพที่ 15)

ขนาดโบลต์	ความยาวสูงสุดที่เหลืออยู่	ความยาวต่ำสุดที่เหลืออยู่
M16	20 มม	4.5 มม
M20	15 มม	5.5 มม
M22	14 มม	7 มม

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ใช้โบลต์ที่มีความยาวที่เหลืออยู่ภายในช่วงที่แสดงในตารางข้างต้น เนื่องจากโบลต์ที่มีขนาดแตกต่างกันจะมีความยาวที่เหลืออยู่สูงสุดและต่ำสุดแตกต่างกัน ระวังอย่าใช้โบลต์นอกเหนือจากช่วงที่ระบุซึ่งจะทำให้เครื่องมือได้รับความเสียหาย

การดูแลรักษา

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบว่าปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้วก่อนทำการตรวจสอบหรือดูแลรักษาเครื่อง

- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือสัปดาห์จาง ผิดรูปทรงหรือแตกหักได้

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์เสริมบางรายการอาจเป็นอุปกรณ์เสริมมาตรฐานที่รวมอยู่ในชุดเครื่องมือแล้ว ทั้งนี้ อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ

การเปลี่ยนแปรงถ่าน (ภาพที่ 16)

ถอดและตรวจสอบแปรงถ่านเป็นประจำ เปลี่ยนแปรงใหม่ หากแปรงสึกถึงลงไปถึงเครื่องหมายขีดจำกัด รักษาความสะอาดของแปรงถ่าน และตรวจสอบว่าสามารถใส่ลงในช่องใส่แปรงได้ ควรเปลี่ยนแปรงถ่านใหม่พร้อมกันเป็นคู่ ใช้แปรงถ่านลักษณะเหมือนกันเท่านั้น

เปิดอุปกรณ์ป้องกัน ใช้ไขควงถอดฝาปิดช่องใส่แปรงออก นำแปรงถ่านที่สึกหรือแล้วออกมา ใส่แปรงถ่านใหม่เข้าไป และปิดฝาปิดช่องใส่แปรงให้เข้าที่ (ภาพที่ 17)

เพื่อดูแลให้ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและไว้วางใจได้ ควรนำส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ Makita ดำเนินการซ่อมแซม ดูแลรักษา หรือเปลี่ยนอะไหล่ และใช้อะไหล่แท้ของ Makita เท่านั้น

อุปกรณ์เสริม

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ของคุณตามที่ระบุในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบอื่นอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบตามที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมดังกล่าว โปรดสอบถามศูนย์บริการของ Makita ในพื้นที่ของคุณ

กระบอก	ขนาดโบลต์	ความยาว (มม)
กระบอกด้านนอก	M16	35
กระบอกด้านใน	M16	36
กระบอกด้านนอก	M20	37
กระบอกด้านใน	M20	38
กระบอกด้านนอก	M22	39
กระบอกด้านใน	M22	39
กระบอกด้านนอก	M22	85
กระบอกด้านใน	M22	85
กระบอกด้านนอก	5/8"	35
กระบอกด้านใน	5/8"	36
กระบอกด้านนอก	3/4"	37
กระบอกด้านใน	3/4"	38
กระบอกด้านนอก	3/4"	83
กระบอกด้านใน	3/4"	84

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

883878C371

www.makita.com

ALA