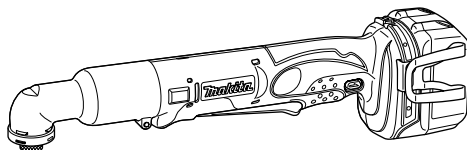
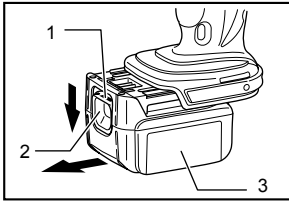




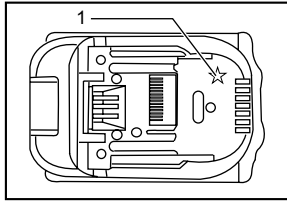
|            |  |                                    |
|------------|--|------------------------------------|
| <b>GB</b>  | <b>Cordless Angle Impact Driver</b>              | <b>INSTRUCTION MANUAL</b>          |
| <b>S</b>   | <b>Batteridriven vinkelslagskruvdragare</b>      | <b>BRUKSANVISNING</b>              |
| <b>N</b>   | <b>Batteridrevet vinkelslagskrutrekker</b>       | <b>BRUKSANVISNING</b>              |
| <b>FIN</b> | <b>Akkukäyttöinen kulmaiskuväännin</b>           | <b>KÄYTTÖOHJE</b>                  |
| <b>LV</b>  | <b>Bezvada leņķa triecienskrūvgriezis</b>        | <b>LIETOŠANAS INSTRUKCIJA</b>      |
| <b>LT</b>  | <b>Belaidis kampinis smūginis suktuvas</b>       | <b>NAUDOJIMO INSTRUKCIJA</b>       |
| <b>EE</b>  | <b>Juhtmeta nurk-löökkruvikeeraja</b>            | <b>KASUTUSJUHEND</b>               |
| <b>RUS</b> | <b>Аккумуляторный угловой ударный шуруповерт</b> | <b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> |

**BTL060**  
**BTL061**

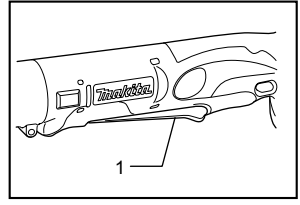




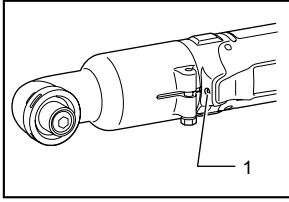
**1** 012122



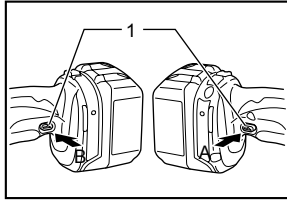
**2** 012128



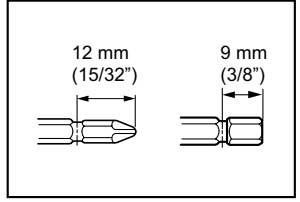
**3** 008330



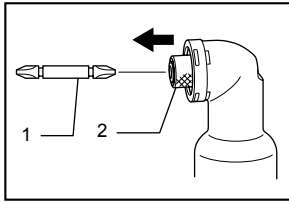
**4** 008337



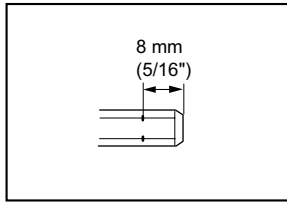
**5** 008331



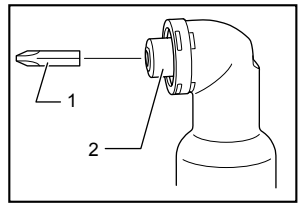
**6** 001266



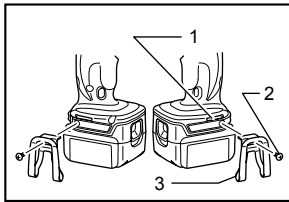
**7** 008332



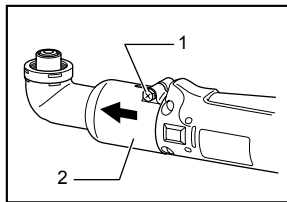
**8** 008629



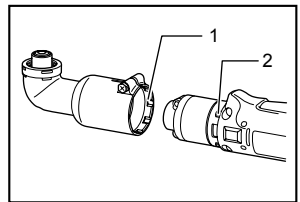
**9** 008623



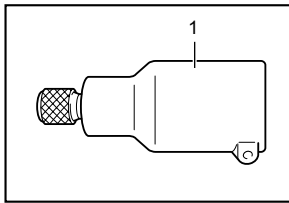
**10** 008338



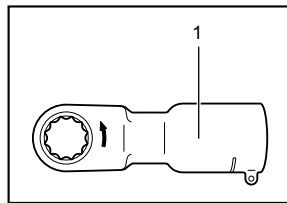
**11** 008335



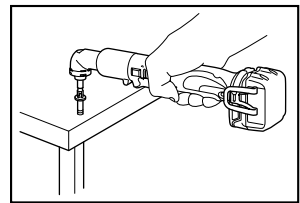
**12** 008336



**13** 002828



**14** 002829



**15** 008346

## ENGLISH (Original instructions)

### Explanation of general view

|                             |                 |                     |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|
| 1-1. Red indicator          | 7-1. Bit        | 11-1. Hex bolt      |
| 1-2. Button                 | 7-2. Sleeve     | 11-2. Angle head    |
| 1-3. Battery cartridge      | 9-1. Insert bit | 12-1. Groove        |
| 2-1. Star marking           | 9-2. Spindle    | 12-2. Tooth         |
| 3-1. Switch lever           | 10-1. Groove    | 13-1. Straight head |
| 4-1. Lamp                   | 10-2. Screw     | 14-1. Ratchet head  |
| 5-1. Reversing switch lever | 10-3. Hook      |                     |

## SPECIFICATIONS

| Model                              |               | BTL060       | BTL061    |
|------------------------------------|---------------|--------------|-----------|
| Capacities                         | Machine screw | 4 mm - 8 mm  |           |
|                                    | Bolt          | 4 mm - 12 mm |           |
| No load speed (min <sup>-1</sup> ) |               | 0 - 2,000    |           |
| Impacts per minute                 |               | 0 - 3,000    |           |
| Max. fastening torque              |               | 60 N·m       |           |
| Overall length                     |               | 387 mm       |           |
| Net weight                         |               | 1.7 kg       | 1.5 kg    |
| Rated voltage                      |               | D.C. 14.4 V  | D.C. 18 V |

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

### Intended use

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

### Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 91 dB(A)  
Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 102 dB(A)  
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

### Wear ear protection

### Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

#### Model BTL060

Work mode : impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool  
Vibration emission ( $a_h$ ) : 9.5 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

#### Model BTL061

Work mode : impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool  
Vibration emission ( $a_h$ ) : 17.5 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

### WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

### For European countries only

### EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:  
Cordless Angle Impact Driver  
Model No./ Type: BTL060,BTL061  
are of series production and

**Conforms to the following European Directives:**

2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:

Makita International Europe Ltd.  
Michigan Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato  
Director  
Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

## General Power Tool Safety Warnings

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

**Save all warnings and instructions for future reference.**

GEB054-1

## CORDLESS IMPACT DRIVER SAFETY WARNINGS

1. Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring. Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
3. Hold the tool firmly.
4. Wear ear protectors.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### ⚠WARNING:

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

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

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

### FOR BATTERY CARTRIDGE

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

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

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

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### Tips for maintaining maximum battery life

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

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

## **⚠CAUTION:**

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

## **Installing or removing battery cartridge**

### **Fig.1**

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Install it fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when installing the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

## **Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking)**

### **Fig.2**

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.

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

- **Overloaded:**

The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, release the trigger switch on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the trigger switch again to restart. If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pulling the trigger switch again.
- **Low battery voltage:**

The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

## **Switch action**

### **⚠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.

### **Fig.3**

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

## **Lighting up the front lamp**

### **⚠CAUTION:**

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

### **Fig.4**

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 10 - 15 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.

## **Reversing switch action**

### **Fig.5**

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.

### **⚠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.

# ASSEMBLY

### **⚠CAUTION:**

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

## **Installing or removing driver bit**

### **Fig.6**

Use only the driver bit or socket bit shown in the figure.

Do not use any other driver bit or socket bit.

To install the bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and insert the bit into the sleeve as far as it will go. Then release the sleeve to secure the bit.

### **Fig.7**

## For tool without sleeve to retain the bit

### Fig.8

Use only the driver bit or socket bit shown in the figure. Do not use any other driver bit or socket bit. Use insert bits shown in the figure. To install the bit, just insert it into the spindle.

### Fig.9

#### NOTE:

- If the bit is not inserted deep enough into the sleeve, the sleeve will not return to its original position and the bit will not be secured. In this case, try re-inserting the bit according to the instructions above.

### Hook (Accessory)

#### ⚠CAUTION:

- When installing the hook, tighten the screw firmly. Failure to do so may cause the breakage of the tool or personal injury.

### Fig.10

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

### Adjusting the angle head

The angle head can be adjusted 360°(8 positions in 45-degree increments). To adjust it, loosen the hex bolt and remove the angle head. Adjust the angle head to the desired position and reinstall it so that the teeth on the housing will match up with the grooves in the angle head. Then tighten the hex bolt to secure the angle head.

### Fig.11

### Fig.12

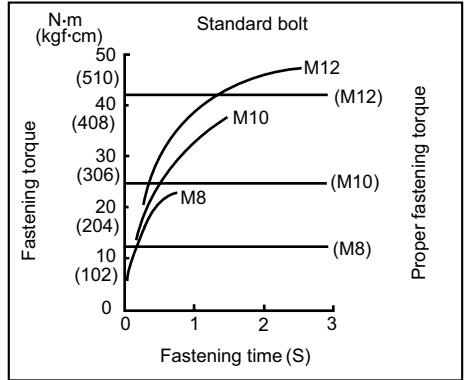
### Straight head and ratchet head (Accessory)

Straight heads and ratchet heads are available as optional accessories for various applications on the job.

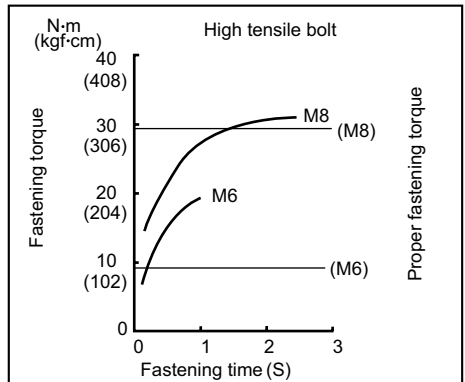
### Fig.13

### Fig.14

## OPERATION



008339



008340

The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your screw.

### Fig.15

#### NOTE:

- Use the proper bit for the head of the screw/bolt that you wish to use.
- Hold the tool pointed straight at the screw.
- 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 fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

- When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.

2. Driver bit or socket bit  
Failure to use the correct size driver bit or socket bit 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 manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
5. 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, 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.

- Phillips bit
- Bit piece
- Straight head
- Ratchet head
- Socket
- Socket adapter
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

### NOTE:

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

## SVENSKA (Originalbruksanvisning)

### Förklaring till översiktsbilderna

|                        |                     |                     |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1-1. Röd indikator     | 7-1. Bits           | 11-1. Sexkantsskruv |
| 1-2. Knapp             | 7-2. Hylsa          | 11-2. Vinkelhuvud   |
| 1-3. Batterikassett    | 9-1. Sätt in bitset | 12-1. Spår          |
| 2-1. Stjärnmarkering   | 9-2. Spindel        | 12-2. Tand          |
| 3-1. Avtryckare        | 10-1. Spår          | 13-1. Rakt huvud    |
| 4-1. Lampa             | 10-2. Skruv         | 14-1. Spårhuvud     |
| 5-1. Reverseringsknapp | 10-3. Krok          |                     |

## SPECIFIKATIONER

| Modell                                 |             | BTL060          | BTL061        |
|--|-------------|-----------------|---------------|
| Kapacitet                              | Maskinskruv | 4 mm - 8 mm     |               |
|  | Bult        | 4 mm - 12 mm    |               |
| Obelastat varvtal (min <sup>-1</sup> ) |             | 0 - 2 000       |               |
| Slag per minut                         |             | 0 - 3 000       |               |
| Max. åtdragningsmoment                 |             | 60 N·m          |               |
| Längd                                  |             | 387 mm          |               |
| Vikt                                   |             | 1,7 kg          | 1,5 kg        |
| Märkspänning                           |             | 14,4 V likström | 18 V likström |

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer och batterikassett kan variera från land till land.
- Vikt med batterikassett i enlighet med EPTA-procedur 01/2003

ENG903-1

ENG901-1

### Användningsområde

Verktyget är avsett för skruvdragning i trä, metall och plast.

ENG905-1

### Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

Ljudtrycksnivå (L<sub>PA</sub>): 91 dB(A)  
Ljudtrycksnivå (L<sub>WA</sub>): 102 dB(A)  
Måttolerans (K): 3 dB(A)

### Använd hörselskydd

ENG900-1

### Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN60745:

#### Modell BTL060

Arbetsläge: maskinens maximala moment för slagåtdragning  
Vibrationsemission (a<sub>n</sub>): 9,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell BTL061

Arbetsläge: maskinens maximala moment för slagåtdragning  
Vibrationsemission (a<sub>n</sub>): 17,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.
- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av exponering för vibration.

### WARNING!

- Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.
- Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

ENH101-15

### Gäller endast Europa

### EU-konformitetsdeklaration

Vi Makita Corporation som ansvariga tillverkare deklarerar att följande Makita-maskin(er):

Maskinbeteckning:  
Batteridrivna vinkelslagskruvdragare  
Modellnr./ Typ: BTL060, BTL061  
är för serieproduktion och



**Följer följande EU-direktiv:**

2006/42/EC

Och är tillverkade enligt följande standarder eller standardiseringsdokument:

EN60745

Den tekniska dokumentationen förs av vår auktoriserade representant i Europa som är:

Makita International Europe Ltd.  
Michigan Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato  
Direktör

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

GEA010-1

## Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

**⚠ VARNING** Läs igenom alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Underlåtenhet att följa varningar och instruktioner kan leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.**

GEB054-1

## SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BATTERIDRIVEN SLAGSKRUVDRAGARE

- Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skruvdragaren kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
- Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
- Håll maskinen stadigt.
- Använd hörselskydd

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

### ⚠ VARNING!

**GLÖM INTE** att strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen efter att du blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

## VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

### FÖR BATTERIKASSETT

- Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
- Montera inte isär batterikassetten.
- Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
- Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.
- Kortslut inte batterikassetten.
  - Rör inte vid polerna med något strömförande material.
  - Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som ex spikar, mynt etc.
  - Skydda batteriet mot vatten och regn. Ett kortslutet batteri kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, risk för brännskador och maskinen kan till och med gå sönder.
- Förvara inte maskinen och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 ° C (122 ° F).
- Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
- Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.
- Använd inte ett skadat batteri.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

**Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd**

- Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad.  
Sluta att använda maskinen och ladda batterikassetten när du märker att kraften avtar.
- Ladda aldrig en fulladdad batterikassett.  
Överladdning förkortar batteriets livslängd.
- Ladda batterikassetten vid rumstemperaturer mellan 10 ° C och 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Låt en varm batterikassett svalna innan den laddas.
- Ladda batterikassetten om du inte har använt den på mer än sex månader.

# FUNKTIONSBESKRIVNING

## FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar eller kontrollerar maskinens funktioner.

## Montera eller demontera batterikassetten

### Fig.1

- Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.
- Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.
- Montera batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats. För alltid in batterikassetten hela vägen tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn på knappens ovansida är batterikassetten inte låst ordentligt. Skjut in den helt tills den röda indikatorn inte syns längre. I annat fall kan den oväntat fall ur maskinen och skada dig eller någon annan.
- Ta inte i för hårt när du monterar batterikassetten. Om kassetten inte lätt glider på plats är den feilsatt.

## Batteriskyddssystem (litium-ion-batteri med stjärnmarkering)

### Fig.2

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stanna automatiskt under användningen om maskinen och/eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

- Överbelastad:  
Maskinen används på ett sätt som orsakar att den förbrukar onormalt mycket ström. I detta läge ska du släppa avtryckaren på maskinen och stoppa handlingen som orsakar maskinen att bli överbelastad. Tryck sedan in avtryckaren igen för att starta om. Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. I detta läge ska du låta batteriet svalna innan du trycker in avtryckaren igen.
- Batterispänningen faller:  
Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

## Avtryckarens funktion

### FÖRSIKTIGT!

- Innan du sätter i batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

### Fig.3

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa den.

## Tända frontlampan

### FÖRSIKTIGT!

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

### Fig.4

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan lyser medan du trycker in avtryckaren. Lampan slocknar automatiskt 10 - 15 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

## OBS!

- Använd en torr trasa för att torka bort smuts från lampglaset. Var försiktig så att inte lampglaset repas eftersom ljuset då kan bli svagare.

## Reverseringsknappens funktion

### Fig.5

Denna maskin har en reverseringsknapp för att byta rotationsriktning. Tryck in reverseringsknappen från sidan A för medurs rotation och från sidan B för moturs rotation.

När reverseringsknappen är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

### FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.
- Placera alltid reverseringsknappen i neutralt läge när du inte använder maskinen.

# MONTERING

### FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

## Montering eller demontering av skruvbits

### Fig.6

Använd endast det skruvbit eller hylsbit som visas i figuren.

Använd inga andra bits.

Montera bitset genom att dra hylsan i pilens riktning och sätt i bitset i hylsan så långt det går. Släpp sedan hylsan för att fästa bitset.

### Fig.7

## För verktyg utan hylsa som fäster bitset

### Fig.8

Använd endast det skruvbit eller hylsbit som visas i figuren.

Använd inga andra bits.

Använd den typ av bits som visas i figuren. Sätt bara in bitset i spindeln för att montera det.

### Fig.9

#### OBS!

- Om bitset inte är isatt djupt nog i hylsan kommer inte hylsan att gå tillbaka till sitt ursprungliga läge och bitset fästs inte. Försök då att sätta in bitset på nytt enligt instruktionerna ovan.

### Krok (tillbehör)

#### ⚠ FÖRSIKTIGT!

- När kroken monteras skall skruven dras åt ordentligt. I annat fall kan det leda till att maskinen förstörs eller att någon person skadas.

### Fig.10

Kroken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på endera sidan av maskinen.

För att montera kroken sätter du in den i ett spår i maskinhuset på endera sida och drar fast den med en skruv. Ta bort kroken genom att skruva loss skruven.

### Justera vinkelhuvudet

Vinkelhuvudet kan justeras 360° (8 lägen i steg om 45 grader). För att justera det lossas insexskruven och vinkelhuvudet avlägsnas.

Justera vinkelhuvudet till önskat läge och sätt tillbaka det så att tänderna på huset passar med spåren i vinkelhuvudet. Dra sedan åt insexskruven för att fästa vinkelhuvudet.

### Fig.11

### Fig.12

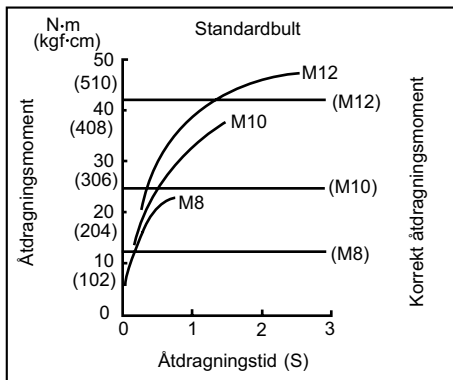
### Rakt huvud och spärrhuvud (tillbehör)

Raka huvuden och spärrhuvuden finns tillgängliga som alternativa tillbehör för olika användningar för arbetet.

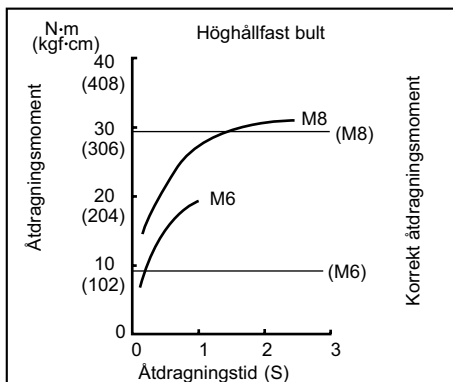
### Fig.13

### Fig.14

## ANVÄNDNING



008339



008340

Det rätta åtdragningsmomentet kan variera beroende på skruvens/bultens typ eller storlek, arbetsstyckets material etc. Innan du påbörjar arbetet skall du alltid utföra en provdragning för att bestämma den rätta åtdragnings tiden för ditt arbetsstykke.

### Fig.15

#### OBS!

- Använd korrekt bits för det skruv-/bult huvud som du vill använda.
- Håll maskinen så att den pekar rakt på skruven.
- Om maskinen används löpande tills batteriet är tomt bör maskinen vila 15 minuter innan arbetet fortsätter med ett laddat batteri.

Åtdragningsmomentet påverkas av en mängd olika faktorer, bland andra följande. Kontrollera alltid åtdragningen med en momentnyckel efter fastsättningen.

- När batterikassetten nästan är helt urladdad kommer spänningen att falla och åtdragningsmomentet att minska.

2. Skruvbits eller hylsbits  
Åtdragningsmomentet försämras om inte rätt storlek används på skruvbits eller hylsbits.
3. Bult
  - Även om momentkoefficienten och bultklassen är densamma, beror det korrekta åtdragningsmomentet på bultens diameter.
  - Även om bultarnas diameter är samma kommer det korrekta åtdragningsmomentet att skilja sig åt i enlighet med momentkoefficienten, bultklassen och bultens längd.
4. Momentet påverkas även av fästmaterialet eller hur maskinen hålls.
5. Att använda maskinen med låg hastighet minskar åtdragningsmomentet.

## UNDERHÅLL

### FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

## VALFRIA TILLBEHÖR

### FÖRSIKTIGT!

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personsador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Phillipsbits
- Bitsfäste
- Rakt huvud
- Spärrhuvud
- Hylsa
- Hylsadapter
- Olika typer av originalbatterier och -laddare från Makita

### OBS!

- Några av tillbehören i listan kan vara inkluderade i maskinpaketet som standardtillbehör. De kan variera mellan olika länder.

## NORSK (originalinstruksjoner)

### Oversiktsforklaring

|                     |                   |                     |
|---------------------|-------------------|---------------------|
| 1-1. Rød indikator  | 7-1. Bits         | 11-1. Sekskantskrue |
| 1-2. Knapp          | 7-2. Mansjett     | 11-2. Vinkelhode    |
| 1-3. Batteri        | 9-1. Sett inn bor | 12-1. Spor          |
| 2-1. Stjernemerking | 9-2. Spindel      | 12-2. Tann          |
| 3-1. Av/på-bryter   | 10-1. Spor        | 13-1. Rett hode     |
| 4-1. Lampe          | 10-2. Skrue       | 14-1. Skrallehode   |
| 5-1. Revershendel   | 10-3. Bøyle       |                     |

## TEKNISKE DATA

| Modell                                  |             | BTL060       | BTL061  |
|---|-------------|--------------|---------|
| Kapasitet                               | Maskinskrue | 4 mm - 8 mm  |         |
|   | Skrue       | 4 mm - 12 mm |         |
| Ubelastet turtall ( $\text{min}^{-1}$ ) |             | 0 - 2 000    |         |
| Slag per minutt                         |             | 0 - 3 000    |         |
| Maks. tiltrekingsmoment                 |             | 60 N·m       |         |
| Total lengde                            |             | 387 mm       |         |
| Nettovekt                               |             | 1,7 kg       | 1,5 kg  |
| Merkespenning                           |             | DC 14,4 V    | DC 18 V |

- Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.
- Tekniske data og batteri kan variere fra land til land.
- Vekt, med batteri, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

ENE033-1

ENG901-1

### Beregnet bruk

Maskinen er beregnet til skruing i tre, metall og plast.

ENG905-1

### Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN60745:

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 91 dB(A)  
Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 102 dB(A)  
Usikkerhet (K): 3 dB(A)

### Bruk hørselvern

ENG900-1

### Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemte i henhold til EN60745:

#### Modell BTL060

Arbeidsmåte: Slagstrømming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet  
Genererte vibrasjoner ( $a_h$ ): 9,5  $\text{m/s}^2$   
Usikkerhet (K): 1,5  $\text{m/s}^2$

#### Modell BTL061

Arbeidsmåte: Slagstrømming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet  
Genererte vibrasjoner ( $a_h$ ): 17,5  $\text{m/s}^2$   
Usikkerhet (K): 1,5  $\text{m/s}^2$

- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.
- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

### ADVARSEL:

- De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.
- Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

ENH101-15

### Gjelder bare land i Europa

### EF-samsvarserklæring

Som ansvarlig produsent erklærer Makita Corporation at følgende Makita-maskin(er):

Maskinbetegnelse:  
Batteridrevet vinkelslagskrutrekker  
Modellnr./type: BTL060, BTL061  
er serieprodusert og

samsvarer med følgende europeiske direktiver:  
2006/42/EC

og er produsert i samsvar med følgende standarder eller standardiserte dokumenter:

EN60745

Den tekniske dokumentasjonen oppbevares hos vår autoriserte representant i Europa, som er:

Makita International Europe Ltd.  
Michigan Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato  
Direktør

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

GEA010-1

## Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

**⚠ ADVARSEL** Les alle sikkerhetsadvarslene og alle instruksjonene. Hvis du ikke følger alle advarslene og instruksjonene som er oppført nedenfor, kan det føre til elektriske støt, brann og/eller alvorlige helseskader.

**Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.**

GEB054-1

## SIKKERHETSANVISNINGER FOR BATTERIDREVT SLAGTREKKER

1. Hold maskinen i det isolerte håndtaket når festemidlet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis festemidlet får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metalldele av maskinen bli strømførende og kunne gi brukeren elektrisk støt.
2. Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
3. Hold maskinen godt fast.
4. Bruk hørselsvern.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

### ⚠ ADVARSEL:

IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre

oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet.

**MISBRUK** av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

ENC007-7

## VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

### FOR BATTERIET

1. Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.
2. Ikke ta fra hverandre batteriet.
3. Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
4. Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
5. Ikke kortslutt batteriet.
  - (1) Ikke berør batteripolene med ledende materialer.
  - (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
  - (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.

En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.

6. Ikke lagre maskinen og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 ° C (122 ° F).
7. Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
8. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.
9. Ikke bruk batterier som er skadet.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke maskinen når du merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.
2. Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading. Overopplading forkorter batteriets levetid.

- Lad batteriet ved romtemperatur ved 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Hvis batteriet er varmt, må det få avkjøle seg før lading.
- Lad batteriet én gang hver sjetten måned hvis det ikke blir brukt i en lengre periode.

## FUNKSJONSBEKRIVELSE

### ⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

### Sette inn eller ta ut batteri

#### Fig.1

- Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.
- For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.
- Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Batteriet må alltid skyves helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde anviseren på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter inn batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

### Beskyttelsessystem for batteri (litiumionbatteri med stjernemerking)

#### Fig.2

Litiumionbatterier med stjernemerking er utstyrt med et beskyttelsessystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til verktøyet for å forlenge batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

- Overbelastning:  
Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.  
I dette tilfellet, slipp verktøyets startbryter og stopp arbeidet som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Dra deretter i startbryteren igjen for å starte på nytt.  
Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I dette tilfellet, la batteriet kjøle seg ned før du drar i startbryteren igjen.
- Lav batterispenning:  
Gjenværende batterikapasitet er for lav, og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

### Bryterfunksjon

### ⚠FORSIKTIG:

- Før du setter batteriet inn i maskinen, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.

### Fig.3

For å starte maskinen må du ganske enkelt trykke på startbryteren. Hvis du trykker hardere på startbryteren, økes turtallet på maskinen. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen.

### Tenne frontlampen

#### **FORSIKTIG:**

- Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden.

### Fig.4

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lyset slukkes automatisk 10 -15 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

#### **MERK:**

- Bruk en tørr klut til å tørke støv osv. av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.

### Reverseringsfunksjon

#### Fig.5

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryteren fra "A"-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra "B"-siden for å velge rotasjon mot klokken.

Når reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

#### **FORSIKTIG:**

- Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.
- Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.
- Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

## MONTERING

#### **FORSIKTIG:**

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.

### Montere eller demontere skrutrekkerbits

#### Fig.6

Bruk kun drillbits eller pipe som vist på figuren.

Ikke bruk noen annen type skruebits eller pipe.

For å montere bitset, må du dra hylsen i pilretningen og sette bitset så langt inn i hylsen som mulig. Frigjør hylsen for å sikre bitset.

#### Fig.7

### For verktøy uten hylse til å klemme fast boret

#### Fig.8

Bruk kun drillbits eller pipe som vist på figuren.

Ikke bruk noen annen type skruebits eller pipe.

Bruk stikkbor som vist i figuren. For å montere boret, setter du det inn i spindelen.

#### Fig.9

#### **MERK:**

- Hvis bitset ikke settes langt nok inn i hylsen, går ikke hylsen tilbake til utgangsposisjon og bitset sikres ikke. I slike tilfeller må du prøve å sette inn bitset på nytt i henhold til instruksene over.

### Krok (tilbehør)

#### **FORSIKTIG:**

- Når du monterer kroken, må du stramme skruen godt. Hvis dette ikke gjøres, kan det forårsake personskader eller verktøyet kan ødelegges.

#### Fig.10

Kroken er praktisk for å henge opp verktøyet med for kortere tid. Den kan monteres på begge sider av verktøyet.

For å montere kroken, må du sette den inn i sporet på en av sidene av verktøyhuset og feste den med en skrue. Ta den av igjen ved å løsne skruen.

### Justere vinkelhodet

Vinkelhodet kan justeres 360° (8 posisjoner i 45-graders trinn). For å justere den, må du løsne sekskantskruen og demontere vinkelhodet.

Juster vinkelhodet til ønsket posisjon og monter det slik at tennene på huset passer inn i sporene i vinkelhodet. Stram sekskantskruen for å sikre vinkelhodet.

#### Fig.11

#### Fig.12

### Rett hode og skrallehode (tilbehør)

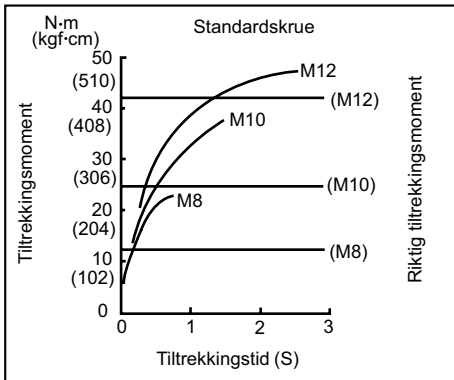
Rette hoder og skrallehoder leveres som valgfritt tilbehør for forskjellig bruk i jobben.

#### Fig.13

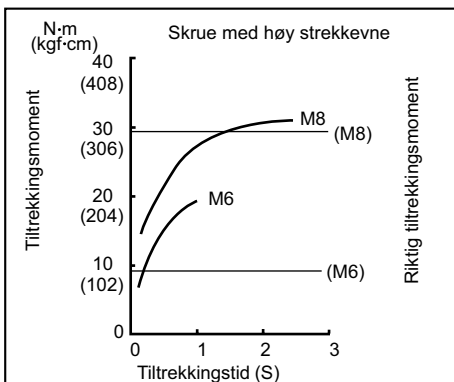
#### Fig.14



## BRUK



008339



008340

Riktig tiltrekkingmoment kan variere avhengig av skruens/boltens type eller størrelse, materialet i arbeidsemnet som skal festes osv. Før du starter på jobben, må du alltid gjennomføre en test for å bestemme riktig tiltrekkingstid for skruen din.

Fig.15

### MERK:

- Bruk korrekt bits for hodet på skruen/bolten du vil bruke.
- Hold verktøyet rett mot skruen.
- Hvis verktøyet brukes kontinuerlig inntil batteriet er utladet, må du la verktøyet hvile i 15 minutter før du fortsetter med et nytt batteri.

Tiltrekkingmomentet påvirkes av et stort antall faktorer, bl.a. følgende. Etter festing må du alltid sjekke momentet med en momentnøkkel.

1. Når batteriinnsetningen er nesten helt utladet, vil spenningen synke og tiltrekkingmomentet reduseres.

2. Skrutrekkerbor eller pipebor  
Hvis du bruker skrutrekker- eller pipebor av feil størrelse, reduseres tiltrekkingmomentet.
3. Skruer
  - Selv om momentkoeffisienten og skruerklassen er den samme, vil riktig tiltrekkingmoment variere i henhold til skruens diameter.
  - Selv om skruediameteren er den samme, vil riktig tiltrekkingmoment variere i henhold til tiltrekkingkoeffisienten, skruerklassen og skruens lengde.
4. Måten verktøyet holdes på eller materialet i skrustilling som skal festes har innflytelse på momentet.
5. Hvis verktøyet brukes på lav hastighet, reduseres tiltrekkingmomentet.

## VEDLIKEHOLD

### ⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

## VALGFRITT TILBEHØR

### ⚠FORSIKTIG:

- Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake helseskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- Phillips-bits
- Bordel
- Rett hode
- Skrallehode
- Pipe
- Pipeadapter
- Ulike typer ekte batterier og ladere fra Makita.

### MERK:

- Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

**Yleisselostus**

|                                   |                     |                    |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------|
| 1-1. Punainen ilmaisin            | 7-1. Kärki          | 11-1. Kuusiopultti |
| 1-2. Painike                      | 7-2. Holkki         | 11-2. Kulmakärki   |
| 1-3. Akku                         | 9-1. Kiinnittä terä | 12-1. Ura          |
| 2-1. Tähtimerkintä                | 9-2. Kara           | 12-2. Hammas       |
| 3-1. Kytökinvipu                  | 10-1. Ura           | 13-1. Suorakärki   |
| 4-1. Lamppu                       | 10-2. Ruuvi         | 14-1. Rääkkäkärki  |
| 5-1. Pyörimissuunnan vaihtokytkin | 10-3. Koukku        |                    |

**TEKNISET TIEDOT**

| Malli                                  |           | BTL060       | BTL061  |
|--|-----------|--------------|---------|
| Teho                                   | Koneruuvi | 4 mm - 8 mm  |         |
|  | Pultti    | 4 mm - 12 mm |         |
| Tyhjäkäyntinopeus (min <sup>-1</sup> ) |           | 0 - 2 000    |         |
| Iskua minuutissa                       |           | 0 - 3 000    |         |
| Maks. kiinnitysmomentti                |           | 60 N·m       |         |
| Kokonaispituus                         |           | 387 mm       |         |
| Nettopaino                             |           | 1,7 kg       | 1,5 kg  |
| Nimellisjännite                        |           | DC 14,4 V    | DC 18 V |

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Tekniset ominaisuudet ja akku saattavat vaihdella maakohteisesti.
- Paino akku mukaan lukien EPTA-Procedure 01/2003 mukaan

**Käyttötarkoitus**

Työkalu on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen puuhun, metalliin ja muovisiin.

ENE033-1

Epävakaas (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Ilmoitettu värähtelyarvo on mitattu standarditestaustestimen mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
- Ilmoitettua värähtelyarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

**Melutaso**

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

ENG905-1

Äänenpainetaso (L<sub>PA</sub>): 91 dB(A)  
 Äänen tehotaso (L<sub>WA</sub>): 102 dB(A)  
 Virhemarginaali (K): 3 dB(A)

**Käytä kuulosuojaimia**

ENG900-1

**Tärinä**

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritetty EN60745mukaan:

**Malli BTL060**

Työtila : työkalun maksimipotkukapasiteetin kiinnittimien kiristys  
 Värähtelynpäästö (a<sub>n</sub>): 9,5 m/s<sup>2</sup>  
 Epävakaas (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Malli BTL061**

Työtila : työkalun maksimipotkukapasiteetin kiinnittimien kiristys  
 Värähtelynpäästö (a<sub>n</sub>): 17,5 m/s<sup>2</sup>

**VAROITUS:**

- Työkalun käytön aikana mitattu todellinen värähtelyarvo voi poiketa ilmoitetusta värähtelyarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
- Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

ENH101-15

**Koskee vain Euroopan maita**

**VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA**

Vastuullinen valmistaja Makita Corporation ilmoittaa vastaavansa siitä, että seuraava(t) Makitan valmistama(t) kone(et):

Koneen tunnistetiedot:  
 Akkukäyttöinen kulmaiskuväänin Mallinro/Tyyppi: BTL060,BTL061 ovat sarjavalmisteisia ja

## täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

2006/42/EC

ja että ne on valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

Teknisen dokumentaation ylläpidosta vastaa valtuutettu Euroopan-edustajamme, jonka yhteystiedot ovat:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Johtaja

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

GEA010-1

## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat varoitukset

**△VAROITUS** Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan vammautumiseen.

**Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.**

GEB054-1

## AKKUKÄYTTÖISEN ISKUVÄÄNTIMEN TURVALLISUUSOHJEET

1. Pitele sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että kiinnitystarvike saattaa osua piilossa oleviin johtoihin. Kiinnitystarvikkeen osuminen jännitteeseen johtoon voi siirtää jännitteen työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. Varmista aina, että seisot tukevasti. Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
3. Pidä työkalua tiukasti.
4. Pidä korvasuojaimia.

## SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET.

### △VAROITUS:

**ÄLÄ** anna työkalun helppokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt

työkalun turvaohjeiden noudattamisen.

**VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

ENC007-7

## AKKUA KOSKEVIA

### TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA

1. Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
2. Älä pura akkua.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumentuminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkunenestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneneste voi aiheuttaa sokeutumisen.
5. Älä oikosulje akkua.
  - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.
  - (2) Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.
  - (3) Älä altista akkua vedelle tai sateelle. Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, palovammoja ja jopa laitteen rikkoutumisen.
6. Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 ° C:een tai sitäkin korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi saada akun räjähtämään.
8. Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.
9. Älä käytä viallista akkua.

### SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET.

Vihjeitä akun käyttöön pidentämiseksi

1. Lataa akku ennen kuin se ehtii purkautua kokonaan. Lopeta työkalun käyttö ja lataa akku aina, kun huomaat tehon heikkenevän.
2. Älä koskaan lataa täyttä akkua. Yli lataus lyhentää akun käyttöikä.
3. Lataa akku huoneenlämmössä 10 ° C-40 ° C. Anna kuumen akkun jäähtyä ennen latausta.
4. Lataa akku kuuden kuukauden välein, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan.

# TOIMINTOJEN KUVAUS

## ⚠️HUOMIO:

- Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

## Akun asentaminen tai irrottaminen

### Kuva1

- Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.
- Irrota akku painamalla akun etupuoella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.
- Kiinnitä akku sovittamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä akku sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti, niin että ilmaisin ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko käyttäjälle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa, kun kiinnität akkua paikalleen. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

## Akun suojausjärjestelmä (tähtimerkinnällä merkitty litiumioniakku)

### Kuva2

Tähtimerkinnällä merkityssä litiumioniakussa on suojausjärjestelmä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti virran työkaluun.

Työkalu voi pysähtyä automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

- Ylikuormitus:  
Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa. Vapauta silloin työkalun liipaisinkytkin, ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sen jälkeen työkalu uudelleen painamalla liipaisinkytkintä.  
Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna silloin akun jäähtyä, enne kuin painat liipaisinkytkintä uudelleen.
- Alhainen akun jännite:  
Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

## Kytkimen käyttäminen

### ⚠️HUOMIO:

- Tarkista aina ennen akun kiinnittämistä työkaluun, että liipaisinkytkin kytketty oikein ja palaa OFF-asentoon, kun se vapautetaan.

### Kuva3

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin kytkintä painetaan, sitä nopeammin kone käy. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

## Etulampun sytyttäminen

### ⚠️HUOMIO:

- Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

### Kuva4

Lamppu syttyy, kun vedät liipaisinkytkimestä. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkin on vedetty. Lamppu sammuu automaattisesti 10 -15 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

## HUOMAUTUS:

- Pyyhi lika pois lampun linsissä kuivalla liinalla. Älä naarmuta lampun linssiä, ettei valoteho laske.

## Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

### Kuva5

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyörivän myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta, ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta. Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

### ⚠️HUOMIO:

- Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.
- Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

## KOKOONPANO

### ⚠️HUOMIO:

- Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

## Vääntimen terän kiinnitys ja irrotus

### Kuva6

Käytä vain kuvassa näkyviä vääntimen teriä tai istukkateriä.

Älä käytä muunlaisia vääntimen teriä tai istukkateriä.

Terän asentamiseksi vedä holkkia nuolen osoittamaan suuntaan ja aseta terä holkkiin niin pitkälle, kuin se menee. Vapauta sitten holkki terän varmistamiseksi.

### Kuva7

## Työkaluille ilman terää pitävää holkkia.

### Kuva8

Käytä vain kuvassa näkyviä vääntimen teriä tai istukkateriä.

Älä käytä muunlaisia vääntimen teriä tai istukkateriä.  
Käytä kuvassa näkyviä liitteteriä. Liität terän asentamalla sen karaan.

#### Kuva9

#### HUOMAUTUS:

- Jos terä ei ole tarpeeksi syvälle asennettu holkkiin, holkki ei palaa sen alkuperäiseen asentoonsa ja terä ei ole varmistettu. Tässä tapauksessa, yritä uudelleen asentaa terä ylhäällä mainittujen ohjeiden mukaan.

#### Koukku (lisävaruste)

#### ⚠HUOMIO:

- Kun asennat koukun, kiristä ruuvi lujasti. Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa työkalun rikkoutumisen ja henkilövamman.

#### Kuva10

Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukkuun. Koukku voidaan asentaa kummalle puolelle työkalua tahansa.

Asenna koukku työntämällä se työkalun rungon uraan jommallekummalle puolelle ja varmista kiinnitys ruuvilla. Voit irrottaa koukun löysäämällä ja irrottamalla ruuvin.

#### Kulmakärjen säätö

Kulmakärkeä voidaan säätää 360° (8 asentoa 45-asteen lisäyksin). Säädät sen löysäämällä kuusiopulttia ja poistamalla kulman pään.

Säädä kulman kärki haluttuun asentoon ja asenna se uudestaan siten, että rungon hampaat sopivat kulmakärjen uriin. Kiristä sitten kuusiopulttia kulmakärjen varmistamiseksi.

#### Kuva11

#### Kuva12

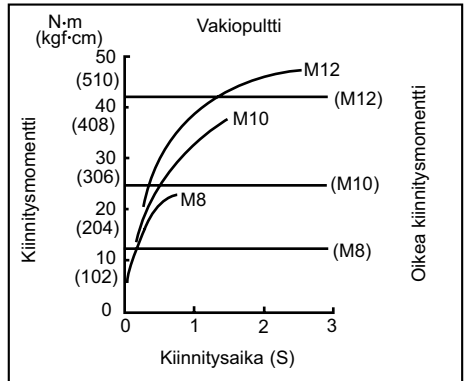
#### Suora kärki ja räikkäkärki (Lisävaruste)

Suorat kärjet ja räikkäkärjet ovat saatavissa vaihtoehtoisina lisävarusteina työn erilaisiin sovellutuksiin.

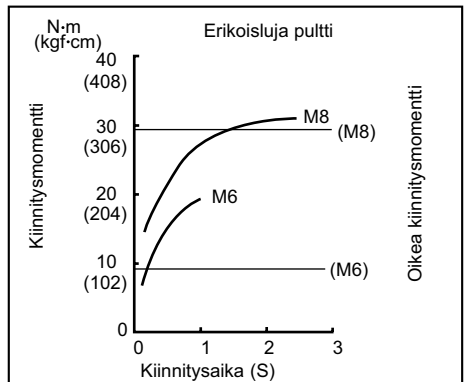
#### Kuva13

#### Kuva14

## TYÖSKENTELY



008339



008340

Sopivat kiinnitysmomentit vaihtelevat riippuen ruuvien/pulttien koosta ja tyypistä, kiinnitettävien materiaalista, jne. Ennen työn aloittamista, suorita aina koeajo määrittääksesi ruuvillesi sopiva kiinnitysaika.

#### Kuva15

#### HUOMAUTUS:

- Käytä oikeaa terää siihen ruuvin/pultin päähän, jota haluat käyttää.
- Pidä työkalua suoraan ruuvia päin kohdistettuna.
- Jos työkalua käytetään jatkuvasti niin pitkään, että akku tyhjenee, anna työkalun seistä 15 minuuttia ennen kuin jatkat työskentelyä uudella akulla.

Kiinnitysmomenttiin vaikuttaa monta eri tekijää, mukaanlukien seuraavat. Kiinnityksen jälkeen tarkista aina momentti momenttiavaimella.

- Kun akku on melkein täysin purkautunut, jännite tippuu ja kiinnitysmomentti heikkenee.
- Vääntimenterä tai istukkaterä  
Sopivan vääntimenterän tai istukkaterän käytön laiminlyönti aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.

3. Pultti
  - Vaikka momentin kerroin ja pulttiluokka ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee pultin halkaisijan mukaan.
  - Vaikka pulttien halkaisijat ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee momentin kertoimen, pulttiluokan ja pulttipituuden mukaan.
4. Työkalun pitämistapa tai kytkettävä ajoasento materiaaliin vaikuttaa momenttiin.
5. Työkalun käyttö alhaisella nopeudella aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.

## KUNNOSSAPITO

### ⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Koneen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi korjaukset sekä muu huoltotoimet ja säädöt on jätettävä Makitan valtuuttaman huollon tehtäväksi käyttäen aina Makitan alkuperäisiä varaosia.

## LISÄVARUSTEET

### ⚠HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Ristiruuvaskärki
- Teräkappale
- Suorakärki
- Räikkäkärki
- Istukka
- Istukan sovitin
- Erilaisia alkuperäisiä Makita-akkuja ja latureita

### HUOMAUTUS:

- Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

## LATVIEŠU (oriģinālās instrukcijas)

### Kopskata skaidrojums

|   |                              |                         |
|---|------------------------------|-------------------------|
| 1-1. Sarkans indikators                   | 7-1. Urbis                   | 11-2. Leņķa galviņa     |
| 1-2. Poga                                 | 7-2. Uzmava                  | 12-1. Rieva             |
| 1-3. Akumulatora kasetne                  | 9-1. Ievietots uzgalis       | 12-2. Zobis             |
| 2-1. Zvaigznes emblēma                    | 9-2. Vārpsta                 | 13-1. Taisna galviņa    |
| 3-1. Slēdzis                              | 10-1. Rieva                  | 14-1. Sprūdrata galviņa |
| 4-1. Lampa                                | 10-2. Skrūve                 |                         |
| 5-1. Griešanas virziena pārslēdzēja svira | 10-3. Āķis                   |                         |
|   | 11-1. Seššķautņņu bultskrūve |                         |

## SPECIFIKĀCIJAS

| Modelis  |                     | BTL060            | BTL061          |
|--|---------------------|-------------------|-----------------|
| Urbšanas jauda                                       | Nostiprinātājskrūve | 4 mm - 8 mm       |                 |
|  | Bultskrūve          | 4 mm - 12 mm      |                 |
| Apgriezieni minūtē bez slodzes ( $\text{min}^{-1}$ ) |                     | 0 - 2 000         |                 |
| Triecienu minūtē                                     |                     | 0 - 3 000         |                 |
| Maks. stiprinājuma griezes moments                   |                     | 60 N•m            |                 |
| Kopējais garums                                      |                     | 387 mm            |                 |
| Neto svars   |                     | 1,7 kg            | 1,5 kg          |
| Nominālais spriegums                                 |                     | Līdzstrāva 14,4 V | Līdzstrāva 18 V |

- Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.
- Specifikācijas un akumulatora kasetne dažādās valstīs var atšķirties.
- Svars ar akumulatora kasetni atbilstošs EPTA procedūrai 01/2003

### Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts skrūvju ieskrūvēšanai kokā, metālā un plastmasā.

### Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745:

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 91 dB(A)  
Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ ): 102 dB(A)  
Mainīgums (K) : 3 dB(A)

### Lietojiet ausu aizsargus

### Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745:

#### Modelis BTL060

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilkšana  
Vibrācijas emisija ( $a_n$ ) : 9,5  $\text{m/s}^2$   
Nenoteiktību (K) : 1,5  $\text{m/s}^2$

#### Modelis BTL061

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilkšana  
Vibrācijas emisija ( $a_n$ ) : 17,5  $\text{m/s}^2$

Nenoteiktību (K) : 1,5  $\text{m/s}^2$

- Paziņotā vibrācijas emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
- Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

### BRĪDINĀJUMS:

- Reāli lietojot mehānizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.
- Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaišanas laiku).

### Tikai Eiropas valstīm

#### EK Atbilstības deklarācija

Mēs, uzņēmums „Makita Corporation”, kā atbildīgs ražotājs paziņojam, ka sekojošais/-ie „Makita” darbarīks/-i:

Darbarīka nosaukums:  
Bezvada leņķa triecienskrūvgriezis  
Modeļa nr../ Veids: BTL060,BTL061  
ir sērijas ražojums un

## atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:

2006/42/EC

Un tas ražots saskaņā ar sekojošiem standartiem vai standartdokumentiem:

EN60745

Tehnisko dokumentāciju uztur mūsu pilnvarots pārstāvis Eiropā -

Makita International Europe Ltd.  
Michigan Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglija

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato  
Direktors  
Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

## Vispārējie mehanizēto darbarīku drošības brīdinājumi

**△ BRĪDINĀJUMS** Izlasiet visus drošības brīdinājumus un visus norādījumus. Brīdinājumu un norādījumu neievērošanas gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai nopietnas traumas.

**Glabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.**

GEB054-1

## DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI BEZVADU TRIECIENSKRŪVGRIEŽA LIETOŠANAI

1. Veicot darbu, turiet mehanizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja stiprinājums varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju. Ja stiprinājums saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas mehanizētā darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
2. **Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām.**  
Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
3. Turiet darbarīku stingri.
4. Izmantojiet ausu aizsargus.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

## △BRĪDINĀJUMS:

**NEZAUDĒJIET** modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet urbšanas drošības noteikumus šim izstrādājumam.

**NEPAREIZI LIETOJOT** instrumentu vai neievērojot šajā lietošanas instrukcijā minētos drošības noteikumus, varat gūt nopietnus savainojumus.

ENC007-7

## SVARĪGI DROŠĪBAS NOTEIKUMI

### AKUMULATORA LIETOŠANAI

1. Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.
2. Neizjauciet akumulatoru.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļuva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.
4. Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griežieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
  - (1) Neskarities pie termināliem ar jebkāda veida vadītspējīgiem materiāliem.
  - (2) Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u.c.
  - (3) Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.

Īssavienojums var radīt lielu strāvas plūsmu, pārkaršanu, var radīt apdegumus vai pat bojājumus.

6. Neuzglabājiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 ° C (122 ° F).
7. Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.
8. Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sītienam.
9. Neizmantojiet bojātu akumulatoru.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai.

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni pirms tā pilnīgi izlādējas.  
Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.



2. Nēkad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni.  
Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.
4. Uzlādējiet akumulatora kasetni reizi sešos mēnešos, ja to neizmantojat ilgu laiku.

## FUNKCIJU APRAKSTS

### ⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

### Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

#### Att.1

- Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.
- Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.
- Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdīet to vietā. Vienmēr bīdīet to iekšā līdz klikšķim, kas nozīmē, ka tā ir pareizi uzstādīta. Ja pogas augšējā daļā ir redzams sarkans indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi bloķēta. Ievietojiet to tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiem ievainojumu.
- Uzstādot akumulatora kasetni, nespiediet to ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

### Akumulatora aizsardzības sistēma (litija jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu)

#### Att.2

Litija jonu akumulatori ar zvaigznes emblēmu ir aprīkoti ar aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz jaudas padevi darbarīkam, lai pagarinātu akumulatora kalpošanas laiku.

Darbarīks automātiski pārstās darboties ekspluatācijas laikā, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no šiem apstākļiem.

- Pārslodze:  
Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu.  
Šādā gadījumā atlaidiet darbarīka slēdža mēlīti un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam vēlreiz nospiediet slēdža mēlīti, lai atsāktu.  
Ja darbarīks nesāk darboties, akumulators ir pārkarsis. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist, pirms vēlreiz nospiešat slēdža mēlīti.
- Zema akumulatora jauda:  
Akumulatora atlikusī jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā akumulatoru noņemiet un veiciet tam uzlādi.

## Slēdža darbība

### ⚠️UZMANĪBU:

- Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā, vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas "OFF" (izslēgts) stāvoklī.

### Att.3

Lai iedarbinātu darbarīku, vienkārši pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

## Priekšējās lampas ieslēgšana

### ⚠️UZMANĪBU:

- Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

### Att.4

Pavelciet slēdža mēlīti, lai iedegtu lampu. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampa ir iedegta. 10 - 15 sekundes pēc slēdža mēlītes atlaišanas gaisma automātiski izslēdzas.

### PIEZĪME:

- Ar sausu lupatiņu noslaukiet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.

## Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

### Att.5

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no "A" puses rotācijai pulksteņrādītāja virzienā vai no "B" puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospīst.

### ⚠️UZMANĪBU:

- Pirms sākat strādāt vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.
- Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanās var to sabojāt.
- Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiat griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

## MONTĀŽA

### ⚠️UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārlicinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

## Skrūv grieža uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

### Att.6

Izmantojiet tikai zīmējumā redzamo skrūv grieža uzgali vai uzgriežņa uzgali.

Neizmantojiet citu skrūv grieža uzgali vai uzgriežņa uzgali. Lai uzstādītu uzgali, velciet uzmvu bultņņas virzienā un ievietojiet uzgali uzmvā līdz galam. Tad atlaidiet uzmvu, lai nostiprinātu uzgali.

### Att.7

## Darbarīkam bez uzmvas, ar kuru nostiprina uzgali.

### Att.8

Izmantojiet tikai zīmējumā redzamo skrūv grieža uzgali vai uzgriežņa uzgali.

Neizmantojiet citu skrūv grieža uzgali vai uzgriežņa uzgali. Izmantojiet ievietotus uzgalius, kā attēlots zīmējumā. Lai uzstādītu uzgali, ievietojiet to vārpstā.

### Att.9

### PIEZĪME:

- Ja uzgalis nav pietiekami dziļi ievietots uzmvā, tā neatgriezīsies savā sākotnējā pozīcijā, un uzgalis nebūs nostiprināts. Šajā gadījumā mēģiniet vēlreiz ievietot uzgali atbilstoši iepriekš minētajām instrukcijām.

## Āķis (piederums)

### ⚠️UZMANĪBU:

- Uzstādot āķi, cieši pieskrūvējiet skrūvi. Ja tā nerīkosieties, darbarīks var sabojāties vai gūstiet ievainojumus.

### Att.10

Āķis ir noderīgs, ja darbarīks uz kādu laiku ir jāpakar. To var uzstādīt jebkurā darbarīka pusē.

Lai uzstādītu āķi, ievietojiet to rievā jebkurā darbarīka korpusa pusē, un tad to ar skrūvi pieskrūvējiet. Lai to izņemtu, atskrūvējiet skrūvi un tad āķi izņemiet ārā.

## Leņķa galviņas regulēšana

Leņķa galviņu iespējams noregulēt par 360° (8 stāvokļi, 45 grādu soli). Lai to noregulētu, atskrūvējiet seššķautņu bultskrūvi un noņemiet leņķa galviņu.

Noregulējiet leņķa galviņu vēlamajā stāvoklī un uzstādiat to atpakaļ tā, lai zobi uz korpusa būtu ievietoti leņķa galviņas rievās. Tad pieskrūvējiet seššķautņu bultskrūvi, lai nostiprinātu leņķa galviņu.

### Att.11

### Att.12

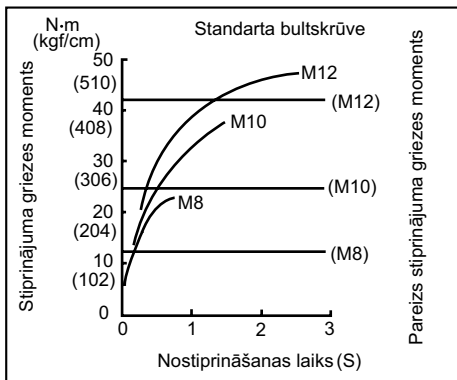
## Ass galva un sprūdrata galva (piederumi)

Taisnās galviņas un sprūdrata galviņas ir pieejamas kā papildpiederumi dažādu darbu veikšanai.

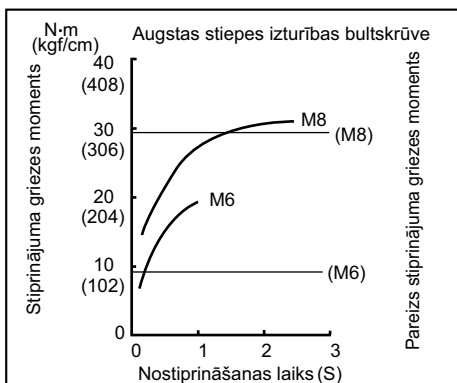
### Att.13

### Att.14

# EKSPLUATĀCIJA



008339



008340

Pareizais stiprinājuma griezes moments var atšķirties atkarībā no skrūves/bultskrūves veida vai lieluma, nostiprināmā apstrādājamā materiāla, u.c. Pirms darba uzsākšanas vienmēr veiciet izmēģinājuma darbu, lai noteiktu pareizo stiprinājuma laiku attiecīgajai skrūvei.

## Att. 15

### PIEZĪME:

- Lietojiet atbilstošu uzgali tai skrūves/bultskrūves galviņai, kuru vēlieties izmantot.
- Turiet darbarīku tieši pretī skrūvei.
- Ja darbarīks tiek darbināts nepārtraukti, līdz akumulatora kasetne ir izlādējusies, pirms turpināt darbu ar jaunu akumulatoru, izslēdziet darbarīku uz 15 minūtēm.

Stiprinājuma griezes momentu ietekmē ļoti dažādi faktori, tostarp šādi. Pēc nostiprināšanas vienmēr pārbaudiet griezes momentu ar griezes momenta uzgriežņu atslēgu.

1. Kad akumulatora kasetne gandrīz pilnībā būs izlādējusies, spriegums kritīsies un stiprinājuma griezes moments mazināsies.

2. Skrūvgrieža uzgalis vai galatslēgas uzgalis  
Ja neizmantosiet pareizā izmēra skrūvgrieža vai galatslēgas uzgali, mazināsies stiprinājuma griezes moments.
3. Bultskrūve
  - Pat ja griezes momenta koeficients atbilst bultskrūves kategorijai, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no bultskrūves diametra.
  - Pat ja bultskrūvju diametrs būs vienāds, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no griezes momenta koeficienta, bultskrūves kategorijas un tās garuma.
4. Darbarīka turēšanas veids vai nostiprināmais skrūvēšanas stāvokļa materiāls ietekmēs griezes momentu.
5. Darbinot darbarīku ar mazu ātrumu, mazināsies stiprinājuma griezes moments.

## APKOPE

### ⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārlicinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.
- Nekad neizmantojiet gazolīnu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķīdumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai saglabātu produkta DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam apkopes centram un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

## PAPILDU PIEDERUMI

### ⚠UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Krustveidīgs uzgalis
- Svārpsta daļa
- Taisna galviņa
- Sprūdrata galviņa
- Galatslēga
- Galatslēgas adapters
- Dažādi uzņēmuma Makita ražotie akumulatori un lādētāji

### PIEZĪME:

- Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

## LIETUVIŲ KALBA (Originali naudojimo instrukcija)

### Bendrasis aprašymas

|   |                              |                           |
|---|------------------------------|---------------------------|
| 1-1. Raudonas indikatorius              | 7-1. Gražtas                 | 11-1. Šešiakampis varžtas |
| 1-2. Mygtukas                           | 7-2. Įvorė                   | 11-2. Kampinė galvutė     |
| 1-3. Akumulatoriaus kasetė              | 9-1. Įkiškite gražto antgalį | 12-1. Griovelis           |
| 2-1. Žvaigždutės ženklas                | 9-2. Velenas                 | 12-2. Dantis              |
| 3-1. Jungiklio svirtis                  | 10-1. Griovelis              | 13-1. Tiesi galvutė       |
| 4-1. Lempa                              | 10-2. Sraigtas               | 14-1. Reketo galvutė      |
| 5-1. Atbulinės eigos jungiklio svirtelė | 10-3. Kablys                 |                           |

## SPECIFIKACIJOS

| Modelis                                  |                 | BTL060           | BTL061         |
|--|-----------------|------------------|----------------|
| Paskirtis                                | Mašinos varžtas | 4 mm - 8 mm      |                |
|  | Varžtas         | 4 mm - 12 mm     |                |
| Greitis be apkrovos (min <sup>-1</sup> ) |                 | 0 - 2 000        |                |
| Smūgiai per minutę                       |                 | 0 - 3 000        |                |
| Didž. veržimo sukimo momentas            |                 | 60 N•m           |                |
| Bendras ilgis                            |                 | 387 mm           |                |
| Neto svoris                              |                 | 1,7 kg           | 1,5 kg         |
| nominali įtampa                          |                 | Nuol. sr. 14,4 V | Nuol. sr. 18 V |

• Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolat tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.

• Specifikacijos ir akumuliatorių kasetės įvairiose šalyse gali skirtis.

• Svoris su akumulatoriaus kasete pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos metodiką „EPTA-Procedure 01/2003“

ENE033-1

### Paskirtis

Šis įrankis skirtas sukti varžtams medienoje, metale ir plastmasėje.

ENG905-1

### Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 91 dB(A)

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 102 dB(A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

### Dėvėkite ausų apsaugas

ENG900-1

### Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trijų ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745:

#### Modelis BTL060

Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas

Vibracijos skleidimas ( $a_h$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Modelis BTL061

Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas

Vibracijos skleidimas ( $a_h$ ): 17,5 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS:

- Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdu, kuriais yra naudojamas šis įrankis.
- Siekiant apsaugoti operatorių, būtina įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

## Tik Europos šalims

### ES atitikties deklaracija

Mes, „Makita Corporation“ bendrovė, būdami atsakingas gamintojas, pareiškiame, kad šis „Makita“ mechanizmas(-ai):

Mechanizmo paskirtis:

Belaidis kampinis smūginis suktuvas

Modelio Nr./ tipas: BTL060,BTL061

priklauso serijinei gamybai ir

atitinka šias Europos direktyvas:

2006/42/EC

ir yra pagamintas pagal šiuos standartus arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

Techninę dokumentaciją saugo mūsų įgaliotasis atstovas Europoje, kuris yra:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England (Anglija)

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direktorius

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN (Japonija)

000230

GEA010-1

## Bendrieji perspėjimai darbui su elektriniais įrankiais

**⚠ ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas. Nesilaikydami žemiau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir/arba sunkų sužeidimą.

**Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.**

GEB054-1

## SAUGOS ĮSPĖJIMAI DĖL BELAIDŽIO SMŪGINIO SUKTUVO NAUDOJIMO

- Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo elementas galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Tvirtinimo elementams prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.

- Visuomet stovėkite tvirtai. Įsitikinkite, kad po jums nieko nėra, jei dirbate aukštai.
- Tvirtai laikykite įrankį.
- Naudokite klausos apsaugines priemones.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

### ⚠ ĮSPĖJIMAS:

**NELEISKITE**, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi.

Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių nesilaikymo, kurios pateiktos šioje instrukcijoje galima rimtai susižeisti.

ENC007-7

## SVARBIOS SAUGOS INSTRUKCIJOS

### AKUMULATORIAUS KASETEI

- Prieš naudodami akumulatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių kroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
  - Neardykite akumulatoriaus kasetės.
  - Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai kelia perkaitimo, nudegimų ar net sproginimo pavojų.
  - Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Yra regėjimo praradimo pavojus.
  - Neužtrumpinkite akumulatoriaus kasetės:
    - (1) kontaktų nelieskite jokiais elektra laidžiomis medžiagomis;
    - (2) venkite laikyti akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir t. t.;
    - (3) Saugokite akumulatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.
- Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumulatoriaus gedimą.
- nelaikykite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 ° C (122 ° F);
  - nedeginkite akumulatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumulatoriaus kasetė gali sprogti.
  - Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
  - Nenaudokite pažeisto akumulatoriaus.

# SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

**Patarimai, ką daryti, kad akumulatorius tarnautų kuo ilgiau**

1. Kraukite akumulatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant.  
Visuomet nustokite naudoti įrankį ir kraukite akumulatoriaus kasetę, kai pastebite sumažėjusią įrankio galią.
2. Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumulatoriaus kasetės.  
Per didelis įkrovimas trumpina akumulatoriaus eksploatacijos laiką.
3. Kraukite akumulatoriaus kasetę kambario temperatūroje 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F).  
Prieš kraudami leiskite atvėsti karštai akumulatoriaus kasetei.
4. Įkraukite akumulatoriaus kasetę kas šešis mėnesius, kai jos ilgai nenaudojate.

# VEIKIMO APRAŠYMAS

## ⚠DĖMESIO:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumulatorių kasetė - nuimta.

## **Akumulatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas**

### **Pav.1**

- Prieš įdėdami arba išimdami akumulatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.
- Jei norite išimti akumulatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.
- Jei norite įdėti akumulatoriaus kasetę, sulygiuokite liežuvėlį ant akumulatoriaus kasetės su grioveliu korpuse ir įstumkite į skirtą vietą. Visuomet įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jei matote raudoną indikatorių viršutinėje mygtuko pusėje, ji ne visiškai užfiksuota. Įkiškite ją iki galo, kol nebematysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nenaudokite jėgos, įdėdami akumulatoriaus kasetę. Jei kasetė sunkiai lenda, ji neteisingai kišama.

## **Akumulatoriaus apsaugos sistema (ličio jonų akumulatorius su žvaigždutės ženklų)**

### **Pav.2**

Ličio jonų akumulatoriuose su žvaigždutės ženklų būna įrengta apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumulatorius tarnautų ilgiau.

Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumulatorius darbo sąlygų:

- Perkrautas:  
Įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.  
Toku atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to vėl paspauskite gaiduką, kad vėl įjungtumėte įrankį.  
Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkaito akumulatorius. Toku atveju palaukite, kol akumulatorius atvės, paskui vėl paspauskite gaiduką.
- Žema akumulatoriaus įtampa:  
Likusi akumulatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Toku atveju išimkite akumulatorių ir įkraukite jį.

## Jungtiklio veikimas

### ⚠DĖMESIO:

- Prieš dėdami akumulatoriaus kasetę į įrankį, visuomet patikrinkite, kad jungtiklio mygtukas gerai veiktų ir atleistas grįžtų į padėtį „OFF“.

### Pav.3

Norėdami pradėti dirbti įrankiu tiesiog paspauskite jungiklį. Įrankio greitis didėja didinančiam spaudimą į jungiklį. Norėdami sustabdyti atleiskite jungiklį.

## Priekinės lempučių uždegimas

### ⚠DĖMESIO:

- Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

### Pav.4

Paspauskite gaiduką lemputei uždegti. Lempučių degs tol, kol bus nuspaustas gaidukas. Atleidus gaiduką, lempučių automatiškai išsijungia po 10 - 15 sekundžių.

### PASTABA:

- Nešvarumus nuo lempos lęšio valykite sausu audiniu. Stenkitės nesubraižyti lempos lęšio, kad nepablogėtų apšvietimas.

## Atbulinės eigos jungimas

### Pav.5

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptį keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungtiklio svirtelę iš pusės A, kad sukūsi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad sukūsi prieš laikrodžio rodyklę. Kai atbulinės eigos jungtiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungtiklio spausti negalima.

### ⚠DĖMESIO:

- Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.
- Atbulinės eigos jungtiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite pažeisti įrankį.
- Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungtiklio svirtelę į neutralią padėtį.

## SURINKIMAS

### ⚠DĖMESIO:

- Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetę - nuimta.

## Suktuvo grąžto įdėjimas arba išėmimas

### Pav.6

Naudokite tik paveikslėlyje parodytą suktuvo grąžtą ar suktuvo antgalį. Nenaudokite kitokio suktuvo grąžto ar suktuvo antgalio. Norėdami įstatyti grąžtą, stumkite įvorę rodyklės kryptimi ir kiškite į ją grąžtą tiek, kiek jis lenda. Po to atleiskite įvorę ir grąžtas bus užtvirtintas.

### Pav.7

## Įrankiui su mova, skirta grąžtui laikyti

### Pav.8

Naudokite tik paveikslėlyje parodytą suktuvo grąžtą ar suktuvo antgalį. Nenaudokite kitokio suktuvo grąžto ar suktuvo antgalio. Naudokite paveikslėlyje parodytus keičiamus grąžtus. Norėdami įdėti grąžtą, tiesiog įkiškite jį į stūmiklį.

### Pav.9

### PASTABA:

- Jeigu grąžto neįkiškite į įvorę iki galo, įvorė nesugrįš į pradinę padėtį ir grąžtas neužsifiksuos. Tokiu atveju, dar kartą pabandykite įkišti grąžtą, laikydamiesi anksčiau išdėstytų nurodymų.

## Kablys (priedas)

### ⚠DĖMESIO:

- Montuodami kablį, tvirtai priveržkite varžtą. Kitaip galite sugadinti įrankį arba patys susižeisti.

### Pav.10

Kablys yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį. Šita galima uždėti bet kurioje įrankio pusėje. Norėdami sumontuoti kablį, įkiškite jį į bet kurioje įrankio korpuso pusėje esantį griovelį, po to priveržkite jį varžtu. Norėdami kablį nuimti, atsukite varžtą ir nuimkite jį.

## Kampinės galvutės reguliavimas

Įrankio galvutę galima nustatyti 360° (8 padėtyse, keičiant kas 45 laipsnius). Norėdami ją pareguliuoti, atlaisvinkite šešiakampį varžtą ir nuimkite kampinę galvutę. Nustatykite kampinę galvutę norimoje padėtyje ir uždėkite ją taip, kad ant korpuso esantys dantys atitiktų kampinės galvutės griovelius. Po to užveržkite šešiakampį varžtą, kad užtvirtintumėte kampinę galvutę.

### Pav.11

### Pav.12

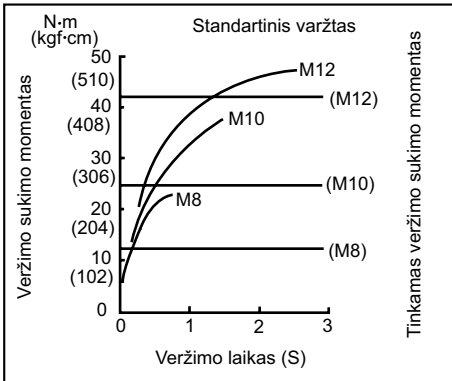
## Tiesi galvutė ir reketo galvutė (priedas)

Tiesias ir reketo galvutes galima įsigyti kaip papildomus priedus ir naudoti juos įvairiems darbams.

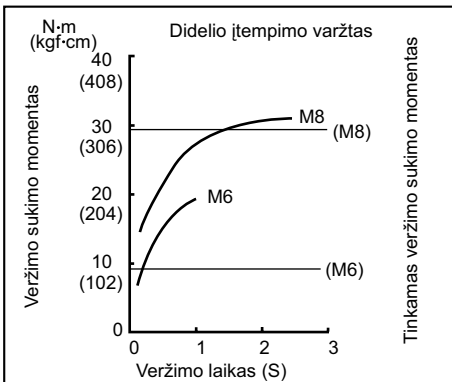
### Pav.13

### Pav.14

## NAUDOJIMAS



008339



008340

Veržimo sukimo momentas gali skirtis priklausomai nuo varžtų/sraigčių ir ruošinio medžiagos, į kurią bus sukami varžtai, rūšių ir t.t. Prieš pradėdami darbą, visada atlikite bandomąjį sukimą, norėdami nustatyti tinkamą veržimo sukimo momentą.

### Pav.15

#### PASTABA:

- Naudokite tinkamą sraigto/varžto galvutei gražtą.
- Įrankis turi būti nukreiptas tiesiai į varžtą.
- Jei įrankis naudojamas tol, kol akumulatoriaus kasetė išsikrauna, leiskite įrankiui pailsėti 15 minučių prieš tęsdami su kitu akumulatoriumi.

Veržimo sukimo momentą įtakoja daugelis faktorių, įskaitant toliau nurodytus. Užveržę varžtą, visada dinamometriniu raktu patikrinkite sukimo momentą.

1. Kai akumulatoriaus kasetė beveik visai išsikrauna, sumažėja įtampa ir veržimo sukimo momentas sumažėja.
2. Pavaros mova arba mova  
Naudojant netinkamo dydžio pavaros movą arba movą, sumažėja veržimo sukimo momentas.

### 3. Varžtas

- Netgi tada, kai sukimo momento koeficientas atitinka varžto kategoriją, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi, priklausomai nuo varžto skersmens.
  - Netgi tada, kai varžtų skersmuo toks pats, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi, priklausomai nuo sukimo momento koeficiento, varžto kategorijos ir varžto ilgio.
4. Sukimo momentą įtakoja įrankio laikymo būdas arba gręžiamos medžiagos, kurią reikia suveržti varžtais, padėtis.
  5. Dirbant su įrankiu mažu greičiu, sumažės veržimo sukimo momentas.

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

### ⚠DĖMESIO:

- Visuomet įsitinkinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant apžiūrą ir priežiūrą.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Kad gaminyt būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliojasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

## PASIRENKAMI PRIEDAI

### ⚠DĖMESIO:

- Su šiaime vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kitokie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Kryžminis atsuktuvas
- Gražtas
- Tiesi galvutė
- Reketo galvutė
- Mova
- Movos derintuvas
- Įvairių tipų Makita originalūs akumulatoriai ir krovikliai

### PASTABA:

- Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.



## EESTI (algsed juhised)

## Üldvaate selgitus

|                              |                        |                    |
|------------------------------|------------------------|--------------------|
| 1-1. Punane näidik           | 7-1. Otsak             | 11-1. Kuuskantpolt |
| 1-2. Nupp                    | 7-2. Hülss             | 11-2. Nurkpea      |
| 1-3. Akukassett              | 9-1. Sissepandav otsak | 12-1. Soon         |
| 2-1. Tähe märgis             | 9-2. Völl              | 12-2. Hammas       |
| 3-1. Lüüli päästik           | 10-1. Soon             | 13-1. Sirgpea      |
| 4-1. Lamp                    | 10-2. Kruvi            | 14-1. Põrkepea     |
| 5-1. Suunamuutmislüüli hooob | 10-3. Konks            |                    |

## TEHNILISED ANDMED

| Mudel                                       |            | BTL060            | BTL061          |
|---|------------|-------------------|-----------------|
| Suutlikkus                                  | Masinkruvi | 4 mm - 8 mm       |                 |
|   | Polt       | 4 mm - 12 mm      |                 |
| Ilma koormuseta kiirus (min <sup>-1</sup> ) |            | 0 - 2 000         |                 |
| Löökide arv minutis                         |            | 0 - 3 000         |                 |
| Max väändemoment                            |            | 60 N•m            |                 |
| Kogupikkus                                  |            | 387 mm            |                 |
| Netomass                                    |            | 1,7 kg            | 1,5 kg          |
| Nimipinge                                   |            | Alalisvool 14,4 V | Alalisvool 18 V |

- Meie jätkuva teadus- ja arendustegevuse programmi tõttu võidakse siin antud tehnilisi andmeid muuta ilma ette teatamata.
- Spetsifikatsioonid ja aku korpus võivad riigiti erineda.
- Kaal koos aku korpusega vastavalt EPTA-protseduurile 01/2003

ENE903-1

ENG901-1

### Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud kruvide paigaldamiseks puidust, metallist ja plastikust materjalidesse.

ENG905-1

### Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:

Helirõhu tase ( $L_{pA}$ ) : 91 dB(A)  
Helisurve tase ( $L_{WA}$ ) : 102 dB(A)  
Määramatus (K) : 3 dB(A)

### Kandke kõrvakaitsmeid

ENG900-1

### Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745:

#### Mudel BTL060

Töörežiim: fiksaatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral  
Vibratsioonitase ( $a_h$ ) : 9,5 m/s<sup>2</sup>  
Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Mudel BTL061

Töörežiim: fiksaatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral  
Vibratsioonitase ( $a_h$ ) : 17,5 m/s<sup>2</sup>  
Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.
- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

### ⚠ HOIATUS:

- Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.
- Rakendage kindlasti operaatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolutsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

ENH101-15

### Ainult Euroopa riigid

### EÜ vastavusdeklaratsioon

**Makita korporatsiooni vastutava tootjana kinnitame, et alljärgnev(ad) Makita masin(ad):**

masina tähistus:

Juhtmeta nurk-löökkruvikeeraja mudel nr./tüüp: BTL060,BTL061 on seeriatoodang ja

vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:

2006/42/EC

ning on toodetud vastavalt alljärgnevatele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN60745

Tehnilist dokumentatsiooni hoitakse meie volitatud esindaja käes Euroopas, kelleks on:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglismaa

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Direktor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAAPAN

GEA010-1

## Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠ **HOIATUS** Lugege läbi kõik ohutushoiatused ja juhised. Hoiatuste ja juhiste mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsisid vigastusi.

**Hoidke alles kõik hoiatused ja juhised edaspidisteks viideteks.**

GEB054-1

## JUHTMETA LÖÖKKRUVIKEERAJA OHUTUSNÕUDED

1. Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus kinnitusvahend võib sattuda kokkupuutesse varjatud elektrijuhtmetega. Pingestatud elektrijuhtmega kokku puutunud kinnitusvahendid võivad põhjustada elektritööriista metalloosade voolu alla sattumise, mille tagajärjel operaator võib saada elektrilöögi.
2. Veenduge alati, et omaksite kindlat toetuspinda. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist alpool ei viibiks inimesi.
3. Hoidke tööriista kindlalt käes.
4. Kasutage kuulmiskaitseid.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ **HOIATUS:**

**ÄRGE** laske mugavusel või toote kasutamisharjumustel (mis on saadud korduva

kasutuse jooksul) asendada vankumatut toote ohutuseeskirjade järgimist.

**VALE KASUTUS** või käesoleva kasutusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib põhjustada tõsisid vigastusi.

ENC007-7

## TÄHTSAD OHUTUSALASED JUHISED

### AKUKASSETI KOHTA

1. Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadijal, (2) akul ja (3) seadmel olevad kõik juhised ja hoiatused läbi.
2. Ärge akukassetti lahti monteeringe.
3. Kui tööaeg järjest lüheneb, siis lõpetage kasutamine koheselt. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.
4. Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.
5. Ärge tekitage akukassetis lühist:
  - (1) Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.
  - (2) Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.
  - (3) Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.

Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.

6. Ärge hoidke tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 ° C.
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukassett võib tules plahvata.
8. Olge ettevaatlik ning ärge laske akul maha kukkuda või lööge seda.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.

### HOIDKE JUHEND ALLES.

**Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta**

1. Laadige akukassetti enne kui see täiesti tühjaks saab. Alati, kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akut.
2. Ärge kunagi laadige täislaetud akukassetti. Liigne laadimine lühendab aku kasutusiga.
3. Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 ° C - 40 ° C. Laske kuuma akukassetil enne laadimist maha jahtuda.
4. Kui Te akukassetti pikemat aega ei kasuta, laadige seda iga kuue kuu järel.

# FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

## ⚠HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

## Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

### Joon.1

- Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.
- Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.
- Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage kassett nii kaugemale, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud. Paigaldage see täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Vastasel korral võib kassett tööriistast välja kukkuda ning vigastada Teid või läheduses viibivaid isikuid.
- Ärge kasutage akukasseti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

## Aku kaitsesüsteem (tähe märgisega liitumioonaku)

### Joon.2

Tähe märgisega liitumioonakud on varustatud kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab tööriista toitevoolu automaatselt välja, et pikendada aku eluiga.

Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused.

- Ülekoormus.  
Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale.  
Sellisel juhul vabastage tööriista päästiklüliti ja lõpetage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Seejärel tõmmake taaskäivitamiseks uuesti päästiklüliti.  
Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellisel juhul laske akul maha jahtuda, enne kui päästiklüliti uuesti tõmbate.
- Madal akupinge.  
Aku jääkmahtuvus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

## Lüliti funktsioneerimine

## ⚠HOIATUS:

- Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

### Joon.3

Tööriista töölelülitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

## Eesmise lambi süütamine

## ⚠HOIATUS:

- Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

### Joon.4

Lambi süütamiseks tõmmake lüliti päästikut. Lamp põleb seni, kuni tõmmatakse lüliti päästikut. Pärast lüliti päästiku vabastamist kustub tuli automaatselt 10-15 sekundi pärast.

## MÄRKUS:

- Kasutage lambiklaasilt mustuse ära pühkimiseks kuiva riidelappi. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambiklaasi mitte kriimustada, sest vastasel korral võib valgustus väheneda.

## Suunamuutmise lüliti töötamisviis

### Joon.5

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmisüliti hoob A-küljel alla ning tööriist pöörleb päripäeva või vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel.

Kui suunamuutmisüliti hoob on neutraalses asendis, siis lüliti päästikut tõmmata ei saa.

## ⚠HOIATUS:

- Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.
- Kasutage pöörlemis-suuna lüliti alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.
- Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmisüliti hoob olema alati neutraalses asendis.

# KOKKUPANEK

## ⚠HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

## Kruvikeeramisosaku paigaldamine või eemaldamine

### Joon.6

Kasutage ainult joonisel näidatud puuri otsakut või sokli otsakut.

Ärge kasutage mingit muud puuri otsakut või sokli otsakut.

Otsaku paigaldamiseks tõmmake hülssi noole suunas ja torgake otsak võimalikult sügavale hülssi. Seejärel vabastage hülss otsaku fikseerimiseks.

## Joon.7

### Tööriista kohta, millel puudub otsakut kinnihoidev hüls

#### Joon.8

Kasutage ainult joonisel näidatud puuri otsakut või sokli otsakut.

Ärge kasutage mingit muud puuri otsakut või sokli otsakut.

Kasutage joonisel näidatud sissepandavaid otsakuid. Otsaku paigaldamiseks torgake see lihtsalt võlli sisse.

#### Joon.9

##### MÄRKUS:

- Kui otsakut ei panda piisavalt sügavale hülssi, ei pöördu hüls tagasi algasendisse ja otsak ei fikseeru. Sel juhul proovige otsakut eespool toodud juhiste kohaselt uuesti paigaldada.

### Konks (tarvik)

#### ⚠ HOIATUS:

- Konksu paigaldamisel keerake kruvi korralikult kinni. Vastasel korral võib tagajärjeks olla tööriista purunemine või kehavigastus.

#### Joon.10

Konksu abil saate tööriista ajutiselt kuhugi riputada. Selle võib paigaldada tööriista ükskõik kummale küljele.

Konksu paigaldamiseks torgake see tööriista korpuse ükskõik kummal küljel olevasse õnarusse ja kinnitage kruviga. Eemaldamiseks lödvendage kruvi ja võtke see siis välja.

### Nurkpea reguleerimine

Nurkpead saab reguleerida 360° ulatuses (8 asendit 45-kraadise sammuga). Reguleerimiseks lödvendage kuuskantpolti ja eemaldage nurkpea.

Reguleerige nurkpea soovitud asendisse ja pange see tagasi, nii et korpusel olevad hambad asetuvad nurkpeal olevatesse soontesse. Seejärel keerake kuuskantpolt nurkpea fikseerimiseks kinni.

#### Joon.11

#### Joon.12

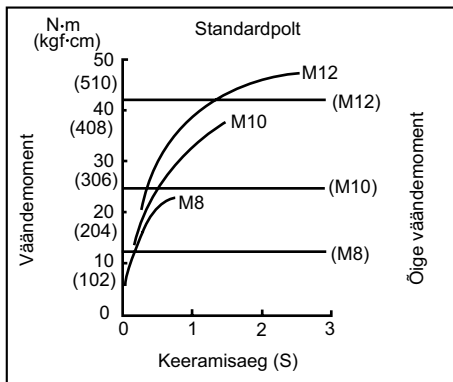
### Sirg- ja pörkpea (tarvikud)

Lisatarvikutena on mitmeteks tööoperatsioonideks saadaval sirg- ja pörkkepad.

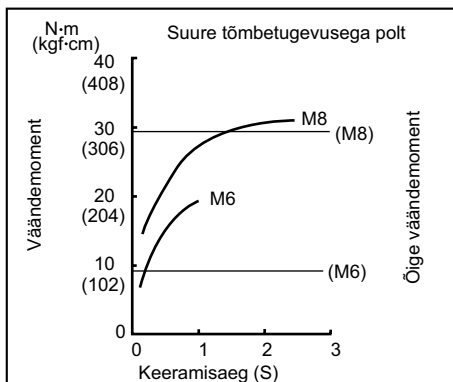
#### Joon.13

#### Joon.14

## TÖÖRIISTA KASUTAMINE



008339



008340

Õige vändmoment keeramisel võib varieeruda, sõltuvalt kruvi/poldi tüübist ja suurusest, kinnitava detaili materjalist jms. Enne töö alustamist tehke alati proovikeeramine, et teha kindlaks kruvi jaoks sobiv keeramisage.

#### Joon.15

##### MÄRKUS:

- Kasutage keeratava kruviga/poldiga sobivat õiget otsakut.
- Suunake tööriist otse kruvile.
- Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukasset on tühi, laske tööriistal enne uue akuga töö jätkamist 15 minutit seista.

Kinnikeeramiseks kuluvat aega mõjutavad mitmesugused tegurid, sealhulgas järgmised. Pärast kinnikeeramist kontrollige dünamomeetrilise võtme abil alati vändmomenti.

- Kui akukasset on peaaegu tühi, toimub pingelangus ja vändmoment väheneb.
- Kruvikeeraja- või sokliotsak Vale suurusega kruvikeeraja- või sokliotsaku

kasutamine põhjustab väändemomendi vähenemise.

3. Pold
- Isegi kui väändekoefitsient ja poldi klass on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel poldi läbimõõdust.
- Isegi kui poldide läbimõõdud on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel väändekoefitsiendist, poldi klassist ja pikkusest.
4. Tööriista või materjali hoidmise viis ja sisseminekunurk mõjutavad väändemomenti.
5. Tööriista kasutamine madalal kiirusel põhjustab väändemomendi vähenemise.

## HOOLDUS

### HOIATUS:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla lülitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÕÕKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

## VALIKULISED TARIKUID

### HOIATUS:

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Phillips otsak
- Otsakumoodul
- Sirgpea
- Põrkepea
- Sokkel
- Sokliadapter
- Mitut tüüpi Makita originaalakud ja laadijad

### MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

## РУССКИЙ ЯЗЫК (Исходная инструкция)

### Объяснения общего плана

|                                       |                                    |                           |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 1-1. Красный индикатор                | 7-1. Бита                          | 11-2. Угловая головка     |
| 1-2. Кнопка                           | 7-2. Втулка                        | 12-1. Паз                 |
| 1-3. Блок аккумулятора                | 9-1. Штыревая бита                 | 12-2. Зуб                 |
| 2-1. Звездочка                        | 9-2. Шпindelь                      | 13-1. Прямая головка      |
| 3-1. Рычаг переключателя              | 10-1. Паз                          | 14-1. Головка с трещоткой |
| 4-1. Лампа                            | 10-2. Винт                         |                           |
| 5-1. Рычаг реверсивного переключателя | 10-3. Крючок                       |                           |
|                                       | 11-1. Болт с шестигранной головкой |                           |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель   |                       | BTL060            | BTL061          |
|--|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Производительность                               | Мелкий крепежный винт | 4 мм - 8 мм       |                 |
|  | Болт                  | 4 мм - 12 мм      |                 |
| Число оборотов без нагрузки (мин <sup>-1</sup> ) |                       | 0 - 2 000         |                 |
| Ударов в минуту                                  |                       | 0 - 3 000         |                 |
| Максимальное усилие затяжки                      |                       | 60 Н·м            |                 |
| Общая длина                                      |                       | 387 мм            |                 |
| Вес нетто  |                       | 1,7 кг            | 1,5 кг          |
| Номинальное напряжение                           |                       | 14,4 В пост. Тока | 18 В пост. Тока |

• Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

• Технические характеристики и аккумуляторный блок могут отличаться в зависимости от страны.

• Масса (с аккумуляторным блоком) в соответствии с процедурой EPTA 01.2003

### Назначение

Инструмент предназначен для закручивания шурупов в древесину, металл и пластмассу.

### Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 91 дБ (A)  
Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 102 дБ(A)  
Погрешность (K): 3 дБ(A)

### Используйте средства защиты слуха

### Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN60745:

#### Модель BTL060

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента  
Распространение вибрации ( $a_h$ ): 9,5 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENE033-1

### Модель BTL061

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента

Распространение вибрации ( $a_h$ ): 17,5 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENG901-1

- Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.
- Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости способа применения инструмента.
- Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Только для европейских стран

## Декларация о соответствии ЕС

**Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройства Makita:**

Обозначение устройства:

Аккумуляторный угловой ударный шуруповерт

Модель/Тип: BTL060, BTL061

являются серийными изделиями и

**Соответствует следующим директивам ЕС:**  
2006/42/ЕС

И изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами:  
EN60745

Техническая документация хранится у официального представителя в Европе:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Директор

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

## Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности. Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

**Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.**

GEB054-1

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АККУМУЛЯТОРНОГО УДАРНОГО ШУРУПОВЕРТА

1. Если при выполнении работ существует риск контакта инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально

предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.

2. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
3. Крепко держите инструмент.
4. Всегда используйте средства защиты слуха.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

### ⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

**НЕ ДОПУСКАЙТЕ**, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности.

**НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

ENC007-7

## ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте аккумуляторный блок.
3. Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза, промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
  - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.

(2) Избегайте хранить аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.

(3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.

Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже разрыву блока.

6. Не храните инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 ° C (122 ° F).
7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
8. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумуляторного блока блока

1. Заряжайте аккумуляторный блок до того, как он полностью разрядится. В случае потери мощности при эксплуатации инструмента, прекратите работу и зарядите аккумуляторный блок.
2. Никогда не заряжайте полностью заряженный аккумуляторный блок. Перезарядка сокращает срок службы блока.
3. Заряжайте аккумуляторный блок при комнатной температуре в пределах от 10 ° C до 40 ° C (от 50 ° F до 104 ° F). Перед зарядкой дайте горячему аккумуляторному блоку остыть.
4. Если инструмент не используется в течение длительного времени, заряжайте аккумуляторный блок один раз в шесть месяцев.

## ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед регулировкой или проверкой функционирования всегда отключайте инструмент и вынимайте блок аккумуляторов.

### Установка или снятие блока аккумуляторов

#### Рис.1

- Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.
- Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.
- Для установки блока аккумуляторной батареи совместите выступ блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Всегда устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, аккумуляторный блок не полностью установлен на месте. Установите его до конца так, чтобы красный индикатор был не виден. В противном случае аккумуляторный блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.
- Не применяйте силу при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

### Система защиты аккумуляторной батареи (ионно-литиевый аккумуляторный блок со звездочкой)

#### Рис.2

В ионно-литиевых аккумуляторных блоках со звездочкой предусмотрена система защиты. Она автоматически отключает питание для продления срока службы аккумуляторного блока.

Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций:

- Перегрузка:  
Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока. В этом случае отпустите курковый переключатель на инструменте и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем снова нажмите на курковый выключатель для перезапуска.  
Если инструмент не включается, значит, перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте ему остыть перед повторным нажатием на курковый выключатель.



- Низкое напряжение аккумуляторной батареи:  
Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумуляторный блок.

## Действие переключения

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед вставкой блока аккумуляторов в инструмент, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.

### Рис.3

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

## Включение передней лампы

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

### Рис.4

Нажмите на курковый выключатель для включения лампы. Лампа будет светиться до тех пор, пока выключатель будет оставаться в нажатом положении. Лампа гаснет через 10-15 секунд после отпускания куркового выключателя.

### Примечание:

- Используйте сухую ткань для очистки грязи с линзы лампы. Следите за тем, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещение.

## Действие реверсивного переключателя

### Рис.5

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны А для вращения по часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки.

Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.

- Если инструмент не используется, всегда переводите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

## МОНТАЖ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

## Установка или снятие отверточной биты

### Рис.6

Используйте сменные наконечники (отвертки и головки) только таких типов, которые показаны на рисунке.

Не пользуйтесь сменными наконечниками (отвертками и головками) других типов.

Для вставки биты, потяните втулку в направлении, указанном стрелкой, и вставьте биту во втулку как можно дальше. Затем отпустите втулку, чтобы затянуть биту.

### Рис.7

## Для инструмента без втулки для крепления биты

### Рис.8

Используйте сменные наконечники (отвертки и головки) только таких типов, которые показаны на рисунке.

Не пользуйтесь сменными наконечниками (отвертками и головками) других типов.

Используйте штыревые биты, как показано на рисунке. Для установки биты просто вставьте ее в шпindelь.

### Рис.9

### Примечание:

- Если не вставить биту во втулку достаточно глубоко, втулка не возвратится в первоначальное положение, и битка не будет закреплена. В данном случае, попытайтесь повторно вставить битку в соответствии с инструкциями выше.

## Крючок (дополнительное приспособление)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- При установке крючка хорошо затяните винт. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению инструмента и вызвать травму.

### Рис.10

Крючок используется для временного подвешивания инструмента. Он может быть установлен с любой стороны инструмента.

Для установки крючка, вставьте его в паз в корпусе инструмента с одной из сторон и закрепите его при помощи винта. Для снятия крючка, отверните винт и снимите крючок.

### Регулировка угловой головки

Угловую головку можно регулировать в диапазоне 360° (8 положений с приращением в 45 градусов). Для регулировки головки, ослабьте шестигранный болт и снимите угловую головку.

Установите угловую головку в нужное положение и заново установите ее таким образом, чтобы зубья корпуса совпадали с выемками в угловой головке. Затем затяните шестигранный болт для крепления угловой головки.

Рис.11

Рис.12

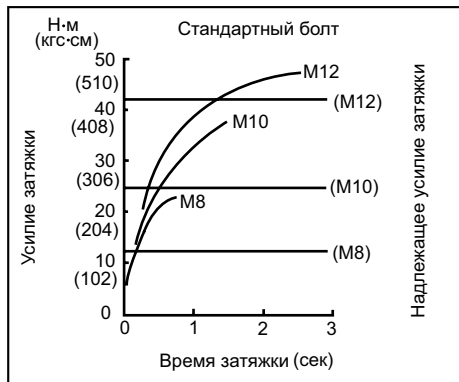
### Простая головка и головка с трещоткой (принадлежности)

Прямые головки и головки с трещоткой предоставляются в качестве дополнительных принадлежностей для выполнения различных работ.

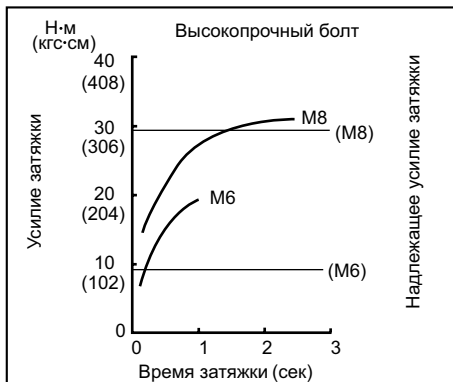
Рис.13

Рис.14

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ



008339



008340

Соответствующий крутящий момент затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера винта/болта, материала закрепляемой рабочей детали и т.д. Перед началом работы всегда выполняйте пробную операцию для определения надлежащего времени затяжки для Вашего винта.

Рис.15

#### Примечание:

- Пользуйтесь битой, подходящей для винта/головки, с которым Вы будете работать.
- Держите инструмент прямо по отношению к винту.
- Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумуляторов, сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным аккумулятором.

Крутящий момент затяжки зависит от множества различных факторов, включая следующее. После затяжки, проверяйте крутящий момент с помощью тарированного ключа.

1. Если блок аккумуляторов разряжен почти полностью, напряжение упадет, а крутящий момент уменьшится.
2. Отверточная или гнездовая бита. Использование отверточной или гнездовой биты неправильного размера приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
3. Болт
  - Даже несмотря на то, что коэффициент крутящего момента и класс болта одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от диаметра болта.
  - Даже несмотря на то, что диаметры болтов одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от коэффициента крутящего момента, класса и длины болта.
4. Способ удержания инструмента или материала в положении крепления повлияет на крутящий момент.

5. Эксплуатация инструмента на низкой скорости приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:**

- Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов вынут.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования, ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita, с использованием только сменных частей производства Makita.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:**

- Эти принадлежности или насадки рекомендуется использовать вместе с Вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если Вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Бита Phillips
- Деталь биты
- Прямая головка
- Головка с трещоткой
- Гнездо
- Гнездовой переходник
- Различные типы оригинальных аккумуляторов и зарядных устройств Makita

### **Примечание:**

- Некоторые элементы списка могут водить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

884752E984

[www.makita.com](http://www.makita.com)