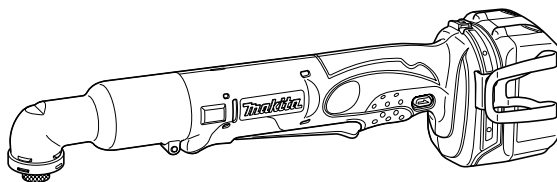
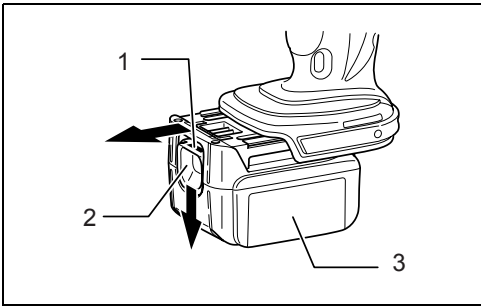




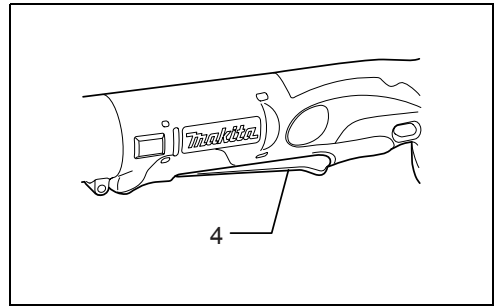
GB	Cordless Angle Impact Driver	Instruction manual
F	Outil d'entraînement à impact angulaire sans fil	Manuel d'instructions
D	Akku-Winkelbohrmaschine/Schrauber	Betriebsanleitung
I	Avvitatore angolare a massa battente a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Haakse accuslagschroevendraaier	Gebruiksaanwijzing
E	Atornillador de impacto angular sin cables	Manual de instrucciones
P	Aparafusadora de percussão para cantos sem fios	Manual de instruções
DK	Ledningsfri vinkelskrueetrækker	Brugsanvisning
GR	Γωνιακό δραπενοκατσάβιδο μπαταρίας	Οδηγίες χρήσης

BTL060
BTL061

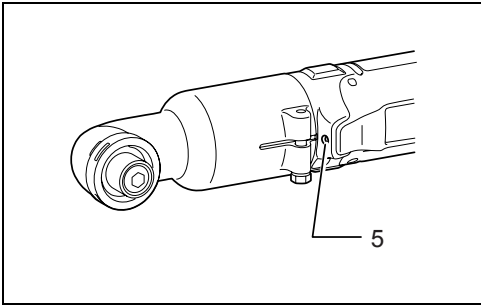




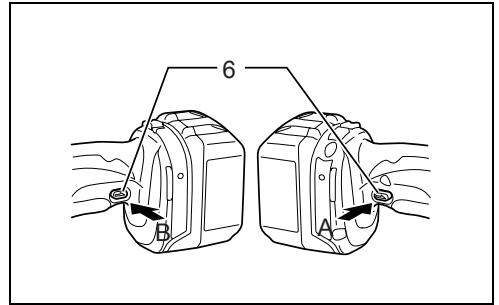
1



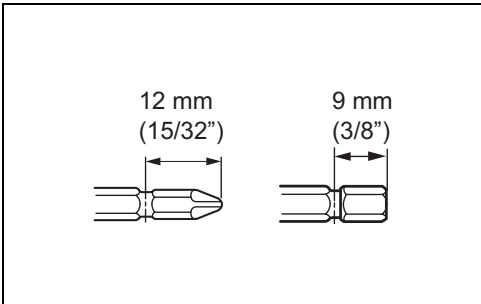
2



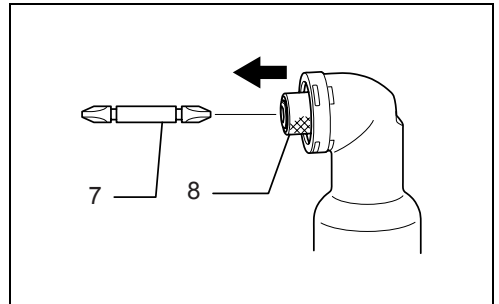
3



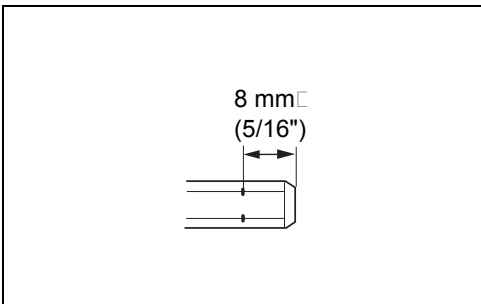
4



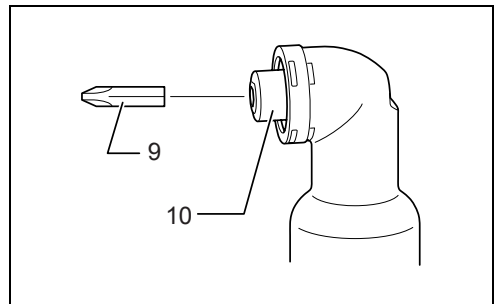
5



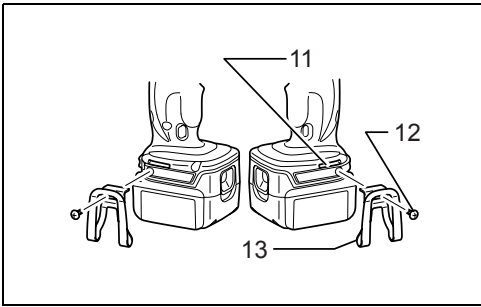
6



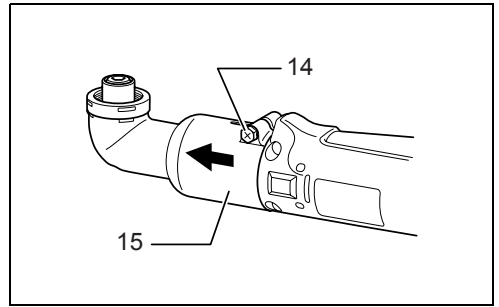
7



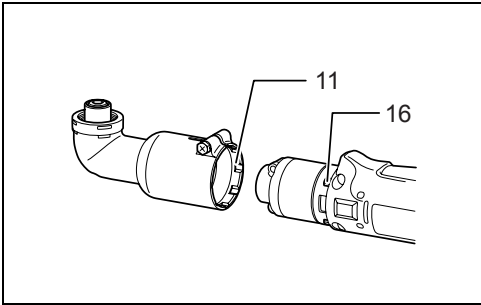
8



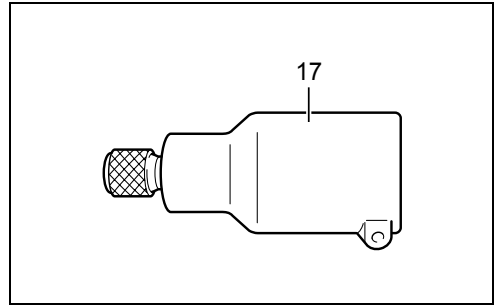
9



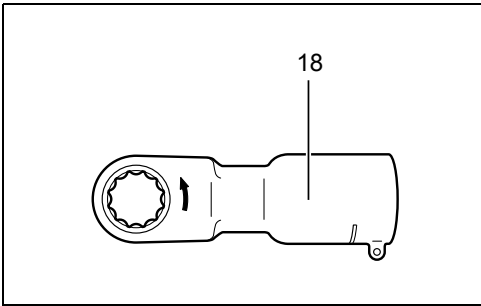
10



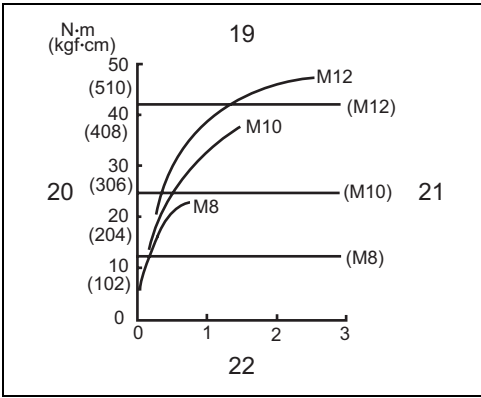
11



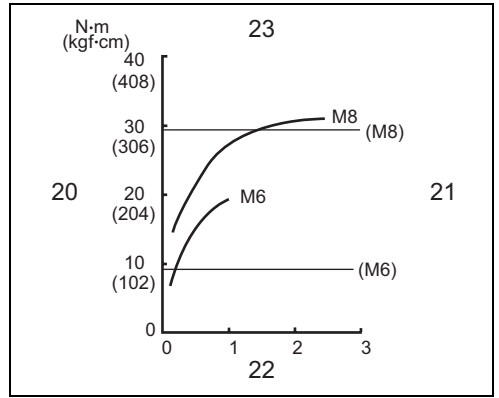
12



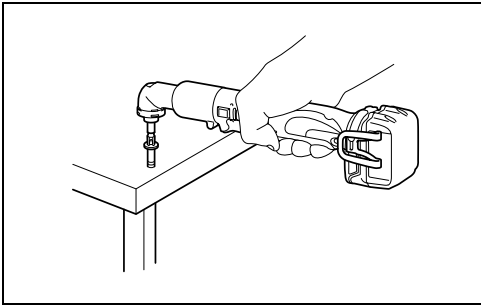
13



14



15



16

NEDERLANDS

Verklaring van algemene gegevens

1. Rode deel	9. Inzetbit	17. Rechte kop
2. Knop	10. As	18. Ratelkop
3. Accu	11. Groef	19. Standaardbout
4. Aan/uit-schakelaar	12. Schroef	20. Draaikoppel
5. Lamp	13. Haak	21. Juiste draaikoppel
6. Omkeerschakelaarknop	14. Zeskantbout	22. Draaitijd (sec)
7. Bit	15. Haakse kop	23. Bout met grote treksterkte
8. Bus	16. Tand	

TECHNISCHE GEGEVENS

Model		BTL060	BTL061
Vermogen	Machineschroef	4 mm t/m 8 mm	
	Bout	4 mm t/m 12 mm	
Nullasttoerental (min ⁻¹)		0 - 2.000	
Slagen per minuut		0 - 3.000	
Max. draaikoppel		60 N•m	
Totale lengte		387 mm	
Netto gewicht		1,6 kg	1,7 kg
Nominale spanning		14,4 V gelijkstroom	18 V gelijkstroom

Gebruiksdoelinden

ENE033-1

Het gereedschap is bedoeld voor schroeven in hout, metaal en kunststof.

SPECIFIEKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

GEB012-2

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van de slagschroevendraaier altijd strikt in acht. Bij onveilig of verkeerd gebruik van het gereedschap, bestaat de kans op ernstig persoonlijk letsel.

1. Houd elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het gereedschap met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen. Door contact met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
2. Zorg er altijd voor dat u stevig staat. Zorg ervoor dat er niemand zich onder u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gebruikt.
3. Houd het gereedschap stevig vast.
4. Draag gehoorbescherming.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

WAARSCHUWING:

VERKEERD GEBRUIK of het niet volgen van de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

ENC004-1

VOOR ACCU'S

1. Alvorens de accu in gebruik te nemen, leest u eerst alle instructies en waarschuwingsofschriften op (1) de acculader, (2) de accu en (3) het apparaat waarin de accu wordt aangebracht.
2. Haal de accu niet uit elkaar.
3. Als de gebruikstijd aanzienlijk korter is geworden, stopt u onmiddellijk met het gebruik. Anders kan dit leiden tot kans op oververhitting, mogelijke brandwonden en zelfs een explosie.
4. Als de elektrolyt in uw ogen komt, wast u deze uit met schoon water en raadpleegt u onmiddellijk een arts. Dit kan leiden tot verlies van gezichtsvermogen.
5. Wanneer de accu niet wordt gebruikt, dienen de accupolen altijd te worden afgedekt met de accudeksel.
6. Sluit de accu niet kort:
 - (1) Raak de accupolen niet aan met enig geleidend materiaal.
 - (2) Bewaar de accu niet op een plaats waar deze in aanraking kan komen met andere metalen voorwerpen, zoals spijkers, munten, enz.
 - (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan leiden tot een hoge stroomsterkte, oververhitting, mogelijke brandwonden en zelfs een defect.
7. Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50 °C of hoger.

8. **Werp de accu niet in een vuur, zelfs niet als deze al ernstig beschadigd of helemaal versleten is. De accu kan in een vuur exploderen.**
9. **Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen of ergens tegenaan stoot.**

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Tips voor een lange levensduur van de accu

1. **Laad de accu op voordat deze volledig leeg is. Wanneer u merkt dat het gereedschap minder vermogen heeft, stopt u met het gebruik ervan en laadt u eerst de accu op.**
2. **Laad nooit een volledig opgeladen accu op. Te lang opladen verkort de levensduur van de accu.**
3. **Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur van 10 °C t/m 40 °C. Laat een warme accu eerst afkoelen voordat u deze oplaadt.**
4. **Als de nikkel-metaalhydride-accu zes maanden niet is gebruikt, laadt u deze eerst op alvorens deze te gebruiken.**

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

- Zorg ervoor dat het gereedschap is uitgeschakeld en dat de accu is verwijderd voordat u de werking van het gereedschap aanpast of controleert.

De accu aanbrengen en verwijderen (zie afb. 1)

- Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de accu aanbrengt of verwijdert.
- Om de accu te verwijderen verschuift u de knop aan de voorkant van de accu en trekt u tegelijkertijd de accu uit het gereedschap.
- Om de accu aan te brengen lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en duwt u de accu op zijn plaats. Steek de accu zo ver mogelijk in het gereedschap tot u een klikgeluid hoort. Als u het rode deel aan de bovenkant van de knop kunt zien, is de accu niet goed aangebracht. Steek de accu zo ver mogelijk erin tot het rode deel niet meer zichtbaar is. Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en u of anderen in uw omgeving verwonden.
- Oefen geen grote kracht uit bij het aanbrengen van de accu. Als de accu niet gemakkelijk in het gereedschap kan worden gestoken, wordt deze niet goed aangebracht.

Werking van de aan/uit-schakelaar

LET OP:

- Controleer altijd, voordat u de accu in het gereedschap steekt, of de aan/uit-schakelaar op de juiste manier schakelt en weer terugkeert naar de uit-stand nadat deze is losgelaten. **(zie afb. 2)**

Om het gereedschap in te schakelen, knijpt u gewoon de aan/uit-schakelaar in. De draaisnelheid van het gereedschap neemt toe naarmate u meer druk uitoefent op de aan/uit-schakelaar. Laat de aan/uit-schakelaar los om het gereedschap te stoppen

De lamp op de voorkant inschakelen

LET OP:

- Kijk niet rechtstreeks in het licht of naar de bron van de lamp. **(zie afb. 3)**

Knijp de aan/uit-schakelaar in om de lamp op de voorkant in te schakelen. De lamp blijft branden zolang u de aan/uit-schakelaar ingeknepen houdt. De lamp gaat 10 tot 15 seconden nadat de aan/uit-schakelaar is losgelaten automatisch uit.

OPMERKING:

- Gebruik een doek om het vuil van de lens van de lamp te vegen. Wees voorzichtig de lens van de lamp niet te bekrassen om de lichtopbrengst niet te verlagen.

Werking van de omkeerschakelaar (zie afb. 4)

Dit gereedschap is uitgerust met een omkeerschakelaar waarmee u de draairichting kunt omkeren. Druk op de omkeerschakelaar vanaf kant A voor de draairichting rechtsom, of vanaf kant B voor de draairichting linksom. Wanneer de omkeerschakelaar in de middenstand staat, kunt u de aan/uit-schakelaar niet inknippen.

LET OP:

- Controleer altijd de draairichting alvorens het gereedschap te gebruiken.
- Gebruik de omkeerschakelaar alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Als u de draairichting verandert voordat het gereedschap volledig stilstaat, kan het gereedschap worden beschadigd.
- Als u het gereedschap niet gebruikt, zet u de omkeerschakelaar altijd in de middenstand.

ONDERDELEN AANBRENGEN/ VERWIJDEREN

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is verwijderd alvorens enige werkzaamheden aan het gereedschap te verrichten.

De boorbit aanbrengen en verwijderen (zie afb. 5)

Gebruik alleen de boorbit of dopbit zoals weergegeven in de afbeelding.

Gebruik geen andere boorbit of dopbit.

Om de bit te plaatsen, trekt u de bus in de richting van de pijl en steekt u de bit zo ver mogelijk in de bus. Laat daarna de bus los om het bit te bevestigen. **(zie afb. 6)**

Voor gereedschap zonder bus om de bit vast te houden (zie afb. 7)

Gebruik alleen de boorbit of dopbit zoals weergegeven in de afbeelding.

Gebruik geen andere boorbit of dopbit.

Gebruik de inzetbits zoals weergegeven in de afbeelding.

Om de bit te installeren, hoeft u deze alleen in de as te stoppen. **(zie afb. 8)**

OPMERKING:

- Als de bit niet diep genoeg in de bus is gestoken, zal de bus niet terugkeren naar de oorspronkelijke positie

en zal de bit niet vastzitten. In dat geval probeert u de bit opnieuw in de bus te steken volgens bovenstaande aanwijzingen.

Haak (accessoire)

LET OP:

- Draai bij het bevestigen van de haak de schroef goed vast. Als u dat niet doet, kan het gereedschap beschadigd worden of kunt u lichamelijke letsels oplopen. (zie afb. 9)

De haak is handig om het gereedschap tijdelijk aan op te hangen.

De haak kan aan beide kanten van het gereedschap worden bevestigd.

U bevestigt de haak door deze in een groef in de behuizing van het gereedschap te steken en vast te zetten met een schroef.

Om de haak te verwijderen, draait u de schroef los en haalt u de haak van het gereedschap af.

De haakse kop afstellen

De haakse kop kan 360° worden gedraaid (8 standen in stappen van 45°). Om de haakse kop te draaien, draait u de zeskantbout los en verwijdert u de haakse kop. Houd de haakse kop in de gewenste stand en bevestig deze weer op het gereedschap zodanig dat de tanden op de behuizing uitgelijnd zijn met de groeven in de haakse kop. Maak vervolgens de zeskantbout vast om de haakse kop te bevestigen. (zie afb. 10 en 11)

Rechte kop en ratelkop (optionele accessoires)

Rechte en ratelkoppen zijn los verkrijgbaar als optionele accessoires voor diverse toepassingen tijdens het werk. (zie afb. 12 en 13)

BEDIENING (zie afb. 14 en 15)

Het juiste draaikoppel kan verschillen afhankelijk van het soort en de grootte van de schroef/bout, het materiaal van het werkstuk waarin wordt gedraaid, enz. Voordat u de werkzaamheden begint, voert u altijd een testbediening uit om de juiste draaitijd voor uw schroef te bepalen. (zie afb. 16)

OPMERKING:

- Gebruik de juiste bit voor de schroef-/boutkop die u wilt gebruiken.
- Houd het gereedschap recht op de schroef.
- Als het gereedschap continu wordt bediend totdat de accu leeg is, laat u het gereedschap gedurende 15 minuten liggen alvorens verder te werken met een volle accu.

Het draaikoppel wordt beïnvloed door een groot aantal factoren, waaronder de onderstaande. Controleer na het bevestigen altijd het draaikoppel met een momentsleutel.

1. Wanneer de accu bijna helemaal leeg is, zal de spanning afnemen en het draaikoppel lager worden.
2. Schroefbit op dopbit
Als niet de juiste maat schroefbit of dopbit wordt gebruikt, zal het draaikoppel lager worden.
3. Bout

- Ondanks dat de koppelcoëfficiënt en de boutklasse hetzelfde zijn, zal het juiste draaikoppel verschillen afhankelijk van de diameter van de bout.
 - Ondanks dat de diameter van de bouten hetzelfde is, zal het juiste draaikoppel verschillen afhankelijk van de koppelcoëfficiënt, de boutklasse en de boutlengte.
4. De manier waarop het gereedschap wordt vastgehouden en het materiaal van de plaats waarin wordt geschroefd zijn van invloed op het draaikoppel.
 5. Als het gereedschap op een laag toerental wordt gebruikt, zal het draaikoppel lager worden.

ONDERHOUD

LET OP:

- Zorg er altijd voor dat de machine is uitgeschakeld en de accu is verwijderd, voordat u een inspectie of onderhoud uitvoert.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud en afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita-servicecentrum, en altijd met gebruikmaking van originele Makita-ervangingsonderdelen.

ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita-gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijk letsel opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor de aangegeven gebruiksdoelinden.

Mocht u meer informatie willen hebben over deze accessoires, dan kunt u contact opnemen met uw plaatselijke Makita-servicecentrum.

- Kruiskopschroevendraaierbit
- Bit-adaptor
- Rechte kop
- Ratelkop
- Dop
- Dop-adaptor
- Diverse types originele Makita-accu's en acculaders

Voor model BTL060

ENG102-1

Alleen voor Europese landen

Geluidsnormen

Het standaard A-gewogen geluidsniveau, zoals vastgesteld volgens 60745-2-2:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 91 dB (A)

Geluidsdrukniveau (L_{WA}): 102 dB (A)

Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Draag oorbescherming

Trilling

ENG205-1

De totale trilwaarde (triaxiale vectorsom) zoals

vastgesteld volgens EN60745-2-2:

Gebruikstoepassing: bevestigen met behulp van

slagwerking van bevestigingsmiddelen tot de

maximale capaciteit van het gereedschap

Trillingsemmissie (a_h): 9 m/s²

Onzekerheid (K): 1,5 m/s²

Voor model BTL061

ENG102-1

Alleen voor Europese landen

Geluidsnormen

Het standaard A-gewogen geluidsniveau, zoals

vastgesteld volgens 60745-2-2:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 90 dB (A)

Geluidsdrukniveau (L_{WA}): 101 dB (A)

Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Draag oorbescherming

Trilling

ENG205-1

De totale trilwaarde (triaxiale vectorsom) zoals

vastgesteld volgens EN60745-2-2:

Gebruikstoepassing: bevestigen met behulp van

slagwerking van bevestigingsmiddelen tot de

maximale capaciteit van het gereedschap

Trillingsemmissie (a_h): 11 m/s²

Onzekerheid (K): 1,5 m/s²

EC-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Model; BTL060, BTL061

ENH102-6

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de normen in de volgende documenten:

EN60745, EN55014 in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE 2006



Tomoyasu Kato
Directeur

Verantwoordelijke fabrikant:

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

Erkende vertegenwoordiger voor Europa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15
8JD, ENGELAND

ENGLISH

Explanation of general view

- | | | |
|---------------------------|----------------|-----------------------------|
| 1. Red part | 9. Insert bit | 17. Straight head |
| 2. Button | 10. Spindle | 18. Ratchet head |
| 3. Battery cartridge | 11. Groove | 19. Standard bolt |
| 4. Switch trigger | 12. Screw | 20. Fastening torque |
| 5. Lamp | 13. Hook | 21. Proper fastening torque |
| 6. Reversing switch lever | 14. Hex bolt | 22. Fastening time (S) |
| 7. Bit | 15. Angle head | 23. High tensile bolt |
| 8. Sleeve | 16. Tooth | |

SPECIFICATIONS

Model		BTL060	BTL061
Capacities	Machine screw	4 mm - 8 mm	
	Bolt	4 mm - 12 mm	
No load speed (min ⁻¹)		0 - 2,000	
Impacts per minute		0 - 3,000	
Max. fastening torque		60 N•m	
Overall length		387 mm	
Net weight		1.6 kg	1.7 kg
Rated voltage		D.C. 14.4 V	D.C. 18 V

Intended use

ENE033-1

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

SPECIFIC SAFETY RULES

GEB012-2

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to impact driver safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.**
Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
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:

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

ENC004-1

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. **Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.**
6. **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.**
7. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
8. **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.**
9. **Be careful not to drop or strike 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 Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.**

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To insert 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 part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

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. 2)

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. 3)

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. 4)

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. 5)

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. 6)

For tool without sleeve to retain the bit (Fig. 7)

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. 8)

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. 9)

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

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

To remove, loosen the screw and then take it out.

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. 10 & 11)

Straight head and ratchet head (Accessory)

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

(Fig. 12 & 13)

OPERATION (Fig. 14 & 15)

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. 16)

NOTE:

- Use the proper bit for the head of the screw/bolt OPERATION 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.

1. 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.

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.

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

For Model BTL060

ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to 60745-2-2:

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

ENG205-1

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-2:

Work mode : impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool

Vibration emission (a_{H1}): 9 m/s²

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

For Model BTL061

ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to 60745-2-2:

Sound pressure level (L_{pA}): 90 dB (A)

Sound power level (L_{WA}): 101 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection

Vibration

ENG205-1

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-2:

Work mode : impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool

Vibration emission (a_{H1}): 11 m/s²

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Model; BTL060, BTL061

ENH102-6

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents;

EN60745, EN55014 in accordance with Council Directives, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE 2006



Tomoyasu Kato
Director

Responsible Manufacturer:

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

Authorized Representative in Europe:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

DEUTSCH

Erklärung der Gesamtdarstellung

- | | | |
|---------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1. Roter Bereich | 9. Einsatz | 17. Gerader Kopf |
| 2. Taste | 10. Spindel | 18. Ratschenkopf |
| 3. Akkublock | 11. Rille | 19. Standardbolzen |
| 4. Ein/Aus-Schalter | 12. Schraube | 20. Anzugsmoment |
| 5. Lampe | 13. Einhängeclip | 21. Richtiges Anzugsmoment |
| 6. Umschalthebel | 14. Sechskantschraube | 22. Anzugszeit (s) |
| 7. Einsatz | 15. Winkelkopf | 23. Höherfester Bolzen |
| 8. Kranz | 16. Zahn | |

TECHNISCHE ANGABEN

Modell		BTL060	BTL061
Leistungen	Maschinenschraube	4 bis 8 mm	
	Schraube	4 bis 12 mm	
Leerlaufdrehzahl (U/min ⁻¹)		0 - 2.000	
Schläge pro Minute		0 - 3.000	
Max. Anzugsmoment		60 Nm	
Gesamtlänge		387 mm	
Nettogewicht		1,6 kg	1,7 kg
Nennspannung		14,4 V Gleichspannung	18 V Gleichspannung

Verwendungszweck ENE033-1
Das Werkzeug wurde für das Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff entwickelt.

BESONDERE SICHERHEITSGESETZGEBUNG

GEB012-2

Lassen Sie sich **NIE** durch **Bequemlichkeit** oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) **Vertrautheit** mit dem Gerät dazu verleiten, die **Sicherheitsregeln** für das Gerät zu missachten. Wenn dieses Werkzeug **fahrlässig** oder nicht **ordnungsgemäß** verwendet wird, kann es zu **schweren Personenschäden** kommen.

- Halten Sie das Elektrowerkzeug an den **isolierten Griffflächen**, wenn Sie unter **Bedingungen** arbeiten, bei denen das **Schneidwerkzeug** **versteckte Verkabelung** oder das **eigene Kabel berühren** kann. Der Kontakt mit einem Strom führenden Kabel leitet diesen an die **metallinen Teile** des Werkzeugs weiter und verursacht einen **Stromschlag** beim Bediener.
- Achten Sie jederzeit auf einen festen Stand.** Achten Sie darauf, dass sich **niemand** unter ihnen befindet, wenn Sie das Werkzeug an **erhöhten Orten** verwenden.
- Halten Sie das Werkzeug mit **festem Griff**.
- Tragen Sie **Gehörschutz**.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:
MISSBRAUCH oder **Missachtung** der in diesem **Handbuch** enthaltenen **Sicherheitshinweise** können zu **schweren Personenschäden** führen.

WICHTIGE SICHERHEITSGESETZGEBUNG

ENC004-1

FÜR AKKUBLOCK

- Lesen Sie vor der Verwendung des Akkublocks **alle Anweisungen** und **Sicherheitshinweise** für das **Akkuladegerät (1)**, den **Akku (2)** und das **Produkt (3)**, für das der Akku verwendet wird.
- Der Akkublock darf **nicht zerlegt** werden.
- Falls die **Betriebsdauer** erheblich **kürzer** wird, **beenden** Sie den Betrieb umgehend. Andernfalls besteht die Gefahr einer **Überhitzung** sowie das **Risiko möglicher Verbrennungen** und sogar einer **Explosion**.
- Wenn **Elektrolyt** in Ihre **Augen** gerät, **waschen** Sie diese mit **klarem Wasser** aus und **suchen** Sie **sofort** einen **Arzt** auf. Andernfalls können Sie Ihre **Augenlicht** verlieren.
- Wenn der Akkublock nicht verwendet wird, **setzen** Sie stets die **Akkuabdeckung** auf die **Akkukontakte**.
- Vermeiden Sie einen **Kurzschluss** des Akkublocks:
 - Die **Kontakte** dürfen nicht mit **leitendem Material** in **Berührung** kommen.
 - Der Akkublock darf nicht in einem **Behälter** **aufbewahrt** werden, in dem sich **andere metallischen Gegenstände** wie beispielsweise **Nägel, Münzen** usw. befinden.

- (3) **Der Akkublock darf weder Feuchtigkeit noch Regen ausgesetzt werden. Ein Kurzschluss des Akkus kann zu hohem Kriechstrom, Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar zu einer Zerstörung des Geräts führen.**
- 7. **Werkzeuge und Akkublock dürfen nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen die Temperatur 50°C (122°F) oder höher erreichen kann.**
- 8. **Selbst wenn der Akkublock schwer beschädigt oder völlig verbraucht ist, darf er nicht angezündet werden. Der Akkublock kann in den Flammen explodieren.**
- 9. **Lassen Sie den Akku nicht fallen und vermeiden Sie Schläge gegen den Akku.**

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG AUF.

Tipps für den Erhalt der maximalen Akkublock Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akkublock auf, bevor er ganz entladen ist. Beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs und laden Sie den Akkublock auf, sobald Sie eine verringerte Werkzeugleistung bemerken.**
2. **Ein voll aufgeladener Akkublock darf niemals erneut geladen werden. Durch Überladungen wird die Lebensdauer des Akkus verkürzt.**
3. **Der Akkublock muss bei einer Zimmertemperatur zwischen 10°C und 40°C (50°F bis 104°F) aufgeladen werden. Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.**
4. **Laden Sie den NiMH-Akkublock auf, wenn Sie diesen mehr als sechs Monate nicht verwendet haben.**

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Einstellungen oder eine Funktionsprüfung des Werkzeugs vornehmen.

Montage und Demontage des Akkublocks (Abb. 1)

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akkublock einsetzen oder entfernen.
- Zum Entfernen des Akkublocks müssen Sie diesen aus dem Gerät herausziehen, während Sie die Taste auf der Vorderseite des Blocks schieben.
- Zum Einsetzen des Akkublocks müssen Sie die Zunge des Akkublocks an der Rille im Gehäuse ausrichten und in die gewünschte Position schieben. Setzen Sie den Block immer ganz ein, bis er mit einem Klick einrastet. Wenn Sie den roten Bereich oben auf der Taste sehen können, ist der Block nicht ganz eingerastet. Setzen Sie den Akku ganz ein, bis der rote Bereich nicht mehr zu sehen ist. Andernfalls kann der Block versehentlich aus dem Werkzeug fallen und Sie oder Personen in Ihrem Umfeld verletzen.

- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks keine Gewalt an. Wenn der Block nicht leicht hineingleitet, wird er nicht richtig eingesetzt.

Bedienung des Schalters

ACHTUNG:

- Achten Sie vor dem Einsetzen des Akkublocks in das Werkzeug darauf, dass sich der Ein/Aus-Schalter korrekt bedienen lässt und beim Loslassen in die Position „OFF“ (AUS) zurückkehrt. **(Abb. 2)**
- Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Ein/Aus-Schalter. Die Drehzahl des Werkzeugs wird durch erhöhten Druck auf den Ein/Aus-Schalter gesteigert. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Ein/Aus-Schalter los.

Einschalten der vorderen Lampe

ACHTUNG:

- Schauen Sie nicht direkt in das Licht oder in die Lichtquelle. **(Abb. 3)**
- Ziehen Sie zum Einschalten der Lampe den Auslöser. Die Lampe leuchtet so lange, wie der Auslöser gezogen wird. Das Licht erlischt automatisch nach 10 bis 15 Sekunden nach dem Loslassen des Auslösers.

HINWEIS:

- Wischen Sie Schmutz auf der Lampenlinse mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie darauf, die Lampenlinse nicht zu zerkratzen, da dies die Beleuchtungsstärke mindern kann.

Bedienung des Umschalters (Abb. 4)

Dieses Werkzeug verfügt über einen Umschalter, mit dem die Drehrichtung geändert werden kann. Für eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn muss der Umschalthebel von der Seite A nach unten gedrückt werden und für eine Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn von der Seite B.

Wenn sich der Umschalthebel in der neutralen Position befindet, kann der Auslöser nicht gezogen werden.

ACHTUNG:

- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb immer die Drehrichtung.
- Der Umschalter darf nur betätigt werden, wenn das Werkzeug ganz angehalten wurde. Wenn Sie die Drehrichtung ändern, solange das Werkzeug noch läuft, kann es beschädigt werden.
- Ist das Werkzeug nicht in Gebrauch, muss der Umschalthebel immer auf die neutrale Position gestellt werden.

MONTAGE

ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Arbeiten am Werkzeug ausführen.

Montage und Demontage des Dreheinsatzes (Abb. 5)

Verwenden Sie den Dreh- oder Steckeinsatz nur wie in der Abbildung dargestellt. Verwenden Sie keinen anderen Dreh- oder Steckeinsatz.

Ziehen Sie den Kranz zum Einbauen des Einsatzes in Richtung des Pfeils und setzen Sie den Einsatz bis zum Anschlag in den Kranz ein. Lassen Sie den Kranz los, um den Einsatz zu sichern. **(Abb. 6)**

Für Werkzeug ohne Kranz zum Halten des Einsatzes **(Abb. 7)**

Verwenden Sie den Dreh- oder Steckensatz nur wie in der Abbildung dargestellt.

Verwenden Sie keinen anderen Dreh- oder Steckensatz.

Verwenden Sie die in der Abbildung gezeigten Einsätze.

Setzen Sie den Einsatz einfach in die Spindel ein.

(Abb. 8)

HINWEIS:

- Falls der Einsatz nicht tief genug in den Kranz eingesetzt wurde, kehrt der Kranz nicht in seine Ursprungsposition zurück und der Einsatz ist nicht gesichert. Setzen Sie in diesem Fall den Einsatz anhand den obigen Anweisungen erneut ein.

Einhängeclip (Zubehör)

ACHTUNG:

- Ziehen Sie die Schraube fest, wenn Sie den Clip anbringen. Andernfalls kann es zu einer Beschädigung des Werkzeugs oder zu Verletzungen kommen **(Abb. 9)**

Der Haken ist nützlich, wenn Sie das Werkzeug vorübergehend aufhängen möchten.

Er kann an jeder Seite des Werkzeugs befestigt werden.

Setzen Sie zur Montage den Haken in eine Rille am

Werkzeuggehäuse (die Seite ist beliebig) und befestigen Sie diesen mit einer Schraube.

Zur Entfernung müssen Sie nur die Schraube lösen und den Haken herausnehmen.

Einstellen des Winkelkopfes

Der Winkelkopf kann in einem Winkel von 360° (8 Positionen in Winkelschritten von 45°) eingestellt werden. Lösen Sie zum Einstellen die Sechskantschraube und entfernen Sie den Winkelkopf. Stellen Sie den Winkelkopf in der gewünschten Position ein und bauen Sie ihn wieder so ein, dass die Zähne am Gehäuse mit den Kerben im Winkelkopf ausgerichtet sind. Ziehen Sie dann die Sechskantschraube zur Sicherung des Winkelkopfes fest. **(Abb. 10 und 11)**

Gerader Kopf und Ratschenkopf (Zubehör)

Für verschiedene Arbeiten ist der gerade Kopf und der Ratschenkopf als Zubehör erhältlich. **(Abb. 12 und 13)**

BETRIEB **(Abb. 14 und 15)**

Das richtige Anzugsdrehmoment kann je nach Art und Größe der Schraube/des Bolzens, des Materials, des zu befestigenden Werkstücks usw. abweichen. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, führen Sie immer einen Testbetrieb aus, um die richtige Anzugszeit für die Schraube zu finden. **(Abb. 16)**

HINWEIS:

- Verwenden Sie den richtigen Einsatz für die Schrauben bzw. Bolzen, die bearbeitet werden sollen. BETRIEB

- Halten Sie das Werkzeug direkt und gerade an die Schraube.
- Wenn das Werkzeug bis zur vollständigen Entladung des Akkus betrieben wurde, lassen Sie es 15 Minuten liegen, bevor Sie mit einem neuen Akku fortfahren.

Das Anzugsmoment wird durch eine Vielzahl der im Folgenden aufgeführten Faktoren beeinflusst. Prüfen Sie nach dem Festziehen immer das Drehmoment mit einem Drehmomentschlüssel.

1. Wurde der Akkublock nahezu vollständig entladen, fällt die Spannung ab und das Anzugsmoment verringert sich.
2. Drehereinsatz oder Steckaufsätze
Wird nicht die richtige Größe für den Drehereinsatz oder den Steckeraufsatz verwendet, wird das Anzugsmoment verringert.
3. Schraube
 - Auch wenn der Drehmomentkoeffizient und die Klasse für den Bolzen übereinstimmen, kann das Anzugsmoment in Abhängigkeit vom Durchmesser des Bolzens abweichen.
 - Auch wenn die Durchmesser der Bolzen gleich sind, kann das richtige Anzugsmoment in Abhängigkeit vom Drehmomentkoeffizienten, der Klasse und Länge des Bolzens abweichen.
4. Die Weise, wie das Werkzeug gehalten wird, und das Material an der zu schraubenden Position beeinflussen das Drehmoment.
5. Der Betrieb des Werkzeugs mit einer niedrigeren Drehzahl führt zu einer Verringerung des Anzugsmoments.

WARTUNG

ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Inspektionen oder Wartungsarbeiten am Werkzeug vornehmen.
- Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen nur durch von Makita autorisierte Servicecenter durchgeführt und immer Makita-Ersatzteile verwendet werden.

ZUBEHÖR

ACHTUNG:

- Die folgenden Zubehör- und Zusatzteile werden für das in diesem Handbuch beschriebene Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehör- und Zusatzteile kann zu Personenschäden führen. Verwenden Sie Zubehör- und Zusatzteile nur für den vorgesehenen Zweck.

Informationen zu diesem Zubehör erhalten Sie bei einem Makita-Servicecenter in Ihrer Nähe.

- Kreuzschlitzeinsatz
- Bitteil
- Gerader Kopf
- Ratschenkopf
- Steckaufsatz
- Steckadapter
- Verschiedene Arten von Makita-Originalakkus und -Ladegeräten

Für Modell BTL060
Nur für europäische Länder

ENG102-1

Geräuschpegel

Der typische A-bewertete Geräuschpegel, der entsprechend 60745-2-2 gewonnen wurde, beträgt:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 91 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 102 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)

Tragen Sie Gehörschutz.

Schwingung

ENG205-1

Der Gesamtvibrationswert (dreiachsige Vektorsumme), der entsprechend EN60745-2-2 gewonnen wurde, beträgt:

Arbeitsmodus: Schlagbefestigen des Schraubers bei maximaler Leistung des Werkzeugs
Schwingungsbelastung (a_h): 9 m/s²
Abweichung (K): 1,5 m/s²

Für Modell BTL061
Nur für europäische Länder

ENG102-1

Geräuschpegel

Der typische A-bewertete Geräuschpegel, der entsprechend 60745-2-2 gewonnen wurde, beträgt:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 90 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 101 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)

Tragen Sie Gehörschutz.

Schwingung

ENG205-1

Der Gesamtvibrationswert (dreiachsige Vektorsumme), der entsprechend EN60745-2-2 gewonnen wurde, beträgt:

Arbeitsmodus: Schlagbefestigen des Schraubers bei maximaler Leistung des Werkzeugs
Schwingungsbelastung (a_h): 11 m/s²
Abweichung (K): 1,5 m/s²

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Für Modell BTL060, BTL061

ENH102-6

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den folgenden Normen der Normdokumente

EN60745, EN55014 befindet sowie in Übereinstimmung mit den Ratsverordnungen 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE 2006



Tomoyasu Kato
Direktor

Verantwortlicher Hersteller:

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

Autorisierte Vertretung in Europa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Descriptif

- | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1. Partie rouge | 9. Outil rapporté | 17. Tête droite |
| 2. Bouton | 10. Axe | 18. Tête de rochet |
| 3. Batterie | 11. Rainure | 19. Boulon standard |
| 4. Gâchette | 12. Vis | 20. Couple de serrage |
| 5. Lampe | 13. Crochet | 21. Couple de serrage adéquat |
| 6. Levier de l'inverseur | 14. Boulon hexagonal | 22. Temps de serrage (S) |
| 7. Foret | 15. Tête d'angle | 23. Boulon haute résistance |
| 8. Manchon | 16. Dent | |

SPÉCIFICATIONS

Modèle		BTL060	BTL061
Capacités	Vis de mécanique	4 mm à 8 mm	
	Boulon	4 mm à 12 mm	
Vitesse à vide (min ⁻¹)		0 - 2 000	
Chocs par minute		0 - 3 000	
Couple de serrage max.		60 N•m	
Longueur totale		387 mm	
Poids net		1,6 kg	1,7 kg
Tension nominale		C.C. 14,4 V	C.C. 18 V

Utilisations

L'outil est conçu pour le vissage dans le bois, le métal et le plastique.

ENE033-1

manuel d'instructions peuvent causer des blessures graves.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

GEB012-2

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent l'outil d'entraînement à impact angulaire. En utilisant cet outil dans des conditions dangereuses ou incorrectes, vous vous exposez à un risque de blessure grave.

- Saisissez les outils électriques par leurs surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'outil tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon d'alimentation. Le contact avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, causant ainsi un choc électrique chez l'utilisateur.
- Assurez-vous toujours d'une bonne position d'équilibre. Assurez-vous que personne ne se trouve dessous lorsque vous utilisez l'outil en position élevée.
- Tenez l'outil fermement.
- Portez des protections auditives.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.**AVERTISSEMENT :**

Une UTILISATION INCORRECTE de l'outil ou un non-respect des consignes de sécurité indiquées dans ce

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

ENC004-1

POUR LA BATTERIE

- Avant d'utiliser la batterie, veuillez lire toutes les instructions et tous les avertissements inscrits sur (1) le chargeur, (2) la batterie et (3) l'appareil alimenté par la batterie.
- Ne démontez pas la batterie.
- Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe et de brûlures, voire d'explosion.
- Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.
- Recouvrez toujours les bornes de la batterie avec le couvercle à batterie lorsque cette dernière n'est pas utilisée.
- Évitez de court-circuiter la batterie :
 - Ne toucher les bornes avec aucun matériau conducteur.
 - Éviter de ranger la batterie dans un contenant où se trouvent d'autres objets métalliques tels que clous, pièces de monnaie, etc.
 - N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie. Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
- Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 °C (122 °F).

8. **Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.**
9. **Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. **Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement épuisée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous constatez que la puissance de l'outil diminue.**
2. **Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.**
3. **Chargez la batterie alors que la température de la pièce se trouve à l'intérieur d'une plage de 10 °C à 40 °C (50 °F à 104 °F). Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.**
4. **Chargez la batterie hybride au nickel-métal si elle est restée inutilisée pendant plus de six mois.**

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

- Veillez toujours à ce que l'appareil soit éteint et la batterie déposée avant d'effectuer des réglages ou des contrôles sur le fonctionnement de l'appareil.

Installation et retrait de la batterie (Fig. 1)

- Mettez toujours l'outil hors tension avant d'insérer ou de retirer la batterie.
- Pour retirer la batterie, sortez-la de l'outil tout en faisant glisser le bouton à l'avant de la batterie.
- Pour insérer la batterie, alignez sa languette sur la rainure qui se trouve à l'intérieur du carter, puis glissez la batterie pour la mettre en place. Insérez-la toujours bien à fond, jusqu'à ce qu'elle se verrouille en émettant un léger clic. Si vous pouvez voir la partie rouge sur la face supérieure du bouton, la batterie n'est pas parfaitement verrouillée. Insérez-la à fond, jusqu'à ce que la partie rouge ne soit plus visible. Sinon, la batterie risque de tomber accidentellement de l'outil, en vous blessant ou en blessant une personne se trouvant près de vous.
- N'appliquez pas une force excessive lors de l'insertion de la batterie. Si la batterie ne glisse pas aisément, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

Interrupteur

ATTENTION :

- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque libérée. (Fig. 2)

Pour mettre l'outil en marche, appuyez simplement sur la gâchette. La vitesse de l'outil augmente à mesure que l'on accroît la pression exercée sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

Allumage de la lampe avant

ATTENTION :

- Ne regardez pas directement la lumière ou la source de lumière. (Fig. 3)

Appuyez sur la gâchette pour allumer la lampe. La lampe demeure allumée tant que la pression sur la gâchette est maintenue. La lumière s'éteint d'elle-même de 10 à 15 secondes après la libération de la gâchette.

REMARQUE :

- Utilisez un chiffon sec pour essuyer les saletés qui recouvrent la lentille de la lampe. Prenez garde de rayer la lentille de la lampe, sinon sa capacité d'éclairage sera affectée.

Marche arrière (Fig. 4)

L'outil possède un inverseur qui permet de changer le sens de rotation. Appuyez sur le levier de l'inverseur par le côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou par le côté B pour une rotation en sens inverse.

La pression sur la gâchette n'est pas possible lorsque le levier de l'inverseur se trouve en position neutre.

ATTENTION :

- Vérifiez toujours le sens de rotation avant de mettre l'outil en marche.
- N'actionnez l'inverseur qu'une fois l'outil complètement arrêté. Si vous changez le sens de rotation de l'outil avant l'arrêt de l'outil, vous risquez de l'endommager.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, placez toujours le levier de l'inverseur en position neutre.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'effectuer toute intervention sur l'outil.

Installation ou retrait du foret (Fig. 5)

N'utilisez que le foret ou l'embout à douille comme indiqué sur la figure.

N'utilisez pas d'autre foret ou embout à douille.

Pour installer l'embout, tirez le manchon dans le sens de la flèche et insérez l'embout dans le manchon aussi profondément que possible. Relâchez ensuite le manchon pour sécuriser l'embout. (Fig. 6)

Pour un outil sans manchon pour retenir la mèche (Fig. 7)

N'utilisez que le foret ou l'embout à douille comme indiqué sur la figure.

N'utilisez pas d'autre foret ou embout à douille.

Utilisez les outils rapportés indiqués sur la figure. Pour installer la mèche, insérez-la dans l'axe. (Fig. 8)

REMARQUE :

- Si l'embout n'est pas inséré suffisamment profondément dans le manchon, ce dernier ne retournera pas à sa position d'origine et l'embout ne sera pas sécurisé. Dans ce cas, essayez de ré-insérer l'embout selon les instructions ci-dessus.

Crochet (accessoire)

ATTENTION :

- Lorsque vous installez le crochet, serrez la vis fermement. L'inverse peut casser l'outil ou entraîner des blessures corporelles. (Fig. 9)

L'outil est équipé d'un crochet pratique qui permet de le suspendre temporairement.

Il s'installe d'un côté comme de l'autre de l'outil.

Pour installer le crochet, insérez-le dans une rainure du carter de l'outil d'un côté ou de l'autre puis serrez-le avec une vis.

Pour le retirer, desserrez la vis et enlevez-le.

Réglage de la tête angulaire

Il est possible de régler la tête angulaire à 360°

(8 positions par incréments de 45 degrés). Pour l'ajuster, desserrez le boulon hexagonal et retirez la tête angulaire.

Ajustez la tête angulaire à la position souhaitée et réinstallez-la de manière à ce que les dents sur le logement correspondent aux rainures dans la tête angulaire. Serrez ensuite le boulon hexagonal pour sécuriser la tête angulaire. (Fig. 10 et 11)

Tête droite et tête de rochet (accessoire)

Les têtes droites et les têtes de rochet sont des accessoires disponibles en option pour diverses applications. (Fig. 12 et 13)

OPÉRATION (Fig. 14 et 15)

Le couple de serrage approprié peut différer en fonction du type ou de la taille de la vis/du boulon, du matériau de la pièce de travail à fixer, etc. Avant de commencer votre travail, effectuez toujours une opération d'essai pour déterminer le délai de fixation approprié pour votre vis.

(Fig. 16)

REMARQUE :

- Utilisez l'embout approprié pour l'OPÉRATION de la tête de vis/boulon que vous souhaitez utiliser.
- Maintenez l'outil pointé tout droit sur la vis.
- Si l'outil a fonctionné de façon continue jusqu'à ce que la batterie soit épuisée, laissez-le reposer pendant 15 minutes avant de poursuivre avec une batterie fraîche.

Le couple de serrage est affecté par un grand nombre de facteurs, dont les suivants. Après le serrage, vérifiez toujours le torque avec une clé dynamométrique.

1. Lorsque la batterie est presque complètement déchargée, la tension baisse et cela réduit le couple de serrage.
2. Embout ou embout à douille
Si vous n'utilisez pas un embout ou un embout à douille de taille appropriée, cela entraînera une diminution du couple de serrage.
3. Boulon
 - Pour un même coefficient de couple et une même classe de boulon, le couple de serrage adéquat varie suivant le diamètre du boulon.
 - Bien que les diamètres des boulons soient identiques, le couple de serrage approprié diffèrera en fonction du coefficient de couple et de la classe et de la longueur du boulon.

4. Le couple est affecté par la façon dont l'outil est tenu ou par le matériau à serrer.

5. L'opération de l'outil à une vitesse lente entraînera une réduction du couple de serrage.

MAINTENANCE

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, toute réparation et tout travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués par un Centre de service après-vente agréé Makita, avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire comporte un risque de blessures. Utilisez uniquement l'accessoire ou la pièce complémentaire dans le but spécifié.

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez un Centre de service après-vente local Makita.

- Embout cruciforme
- Partie d'embout
- Tête droite
- Tête de rochet
- Douille
- Adaptateur de douille
- Divers types de batteries et chargeurs de marque Makita.

Pour le modèle BTL060

ENG102-1

Pour les pays européens uniquement

Bruit

Niveau de pression acoustique pondéré A typique
déterminé selon 60745-2-2 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 91 dB (A)

Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 102 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Porter des protections pour les oreilles

Vibration

ENG205-1

Valeur totale de vibration (somme de vecteur triaxiale)
déterminée selon EN60745-2-2 :

Mode de fonctionnement : serrage avec chocs de
boulons ou d'écrous à la capacité maximale de l'outil

Émission de vibrations (a_h) : 9 m/s²

Incertitude (K) : 1,5 m/s²

Pour le modèle BTL061

ENG102-1

Pour les pays européens uniquement

Bruit

Niveau de pression acoustique pondéré A typique
déterminé selon 60745-2-2 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 90 dB (A)

Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 101 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Porter des protections pour les oreilles

Vibration

ENG205-1

La valeur totale de vibration (somme du vecteur triaxial)
déterminée selon EN60745-2-2 :

Mode de fonctionnement : serrage avec chocs de
boulons ou d'écrous à la capacité maximale de l'outil

Émission de vibrations (a_h) : 11 m/s²

Incertitude (K) : 1,5 m/s²

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Modèles BTL060, BTL061

ENG102-6

Nous déclarons, sous notre entière responsabilité, que ce
produit répond aux normes suivantes de documents
normalisés :

EN60745, EN55014 conformément aux Directives du
Conseil, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE 2006



Tomoyasu Kato
Directeur

Fabricant responsable :

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

Représentant agréé en Europe :

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15
8JD, ENGLAND

8JD, ANGLETERRE