



<b>EN</b>	Cordless Impact Driver	<b>INSTRUCTION MANUAL</b>	<b>4</b>
<b>SV</b>	Batteridrivnen slagskruvdragare	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>11</b>
<b>NO</b>	Batteridrevet slagskrutrekker	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>18</b>
<b>FI</b>	Akkukäyttöinen iskuväännin	<b>KÄYTTÖOHJE</b>	<b>25</b>
<b>LV</b>	Bezvada triecienskrūvgriezis	<b>LIETOŠANAS INSTRUKCIJA</b>	<b>32</b>
<b>LT</b>	Belaidis smūginis suktuvvas	<b>NAUDOJIMO INSTRUKCIJA</b>	<b>39</b>
<b>ET</b>	Juhtmeta löökkruvikeeraja	<b>KASUTUSJUHEND</b>	<b>46</b>
<b>RU</b>	Аккумуляторный ударный шуруповерт	<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>53</b>

## DTD170



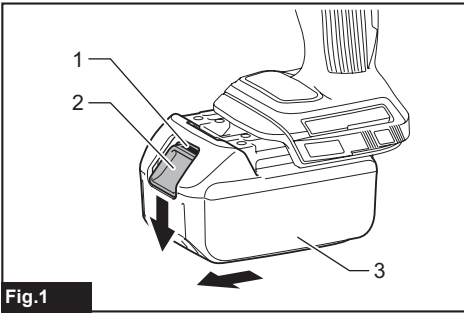


Fig.1

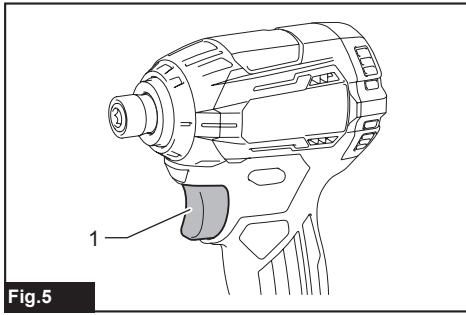


Fig.5

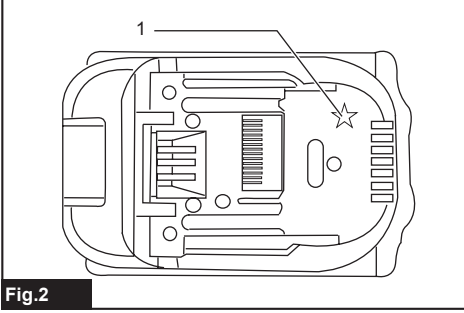


Fig.2

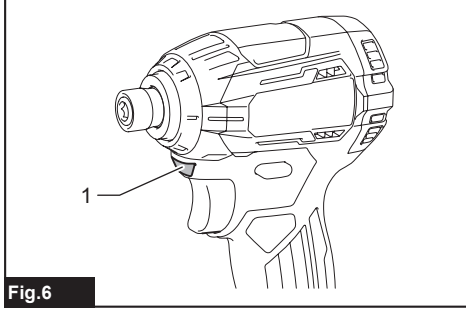


Fig.6

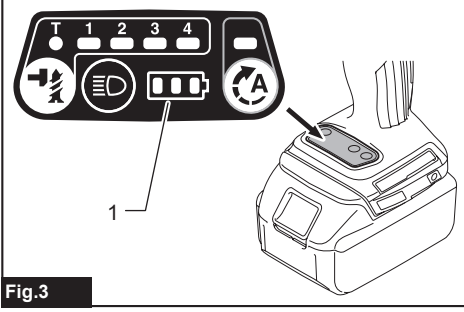


Fig.3

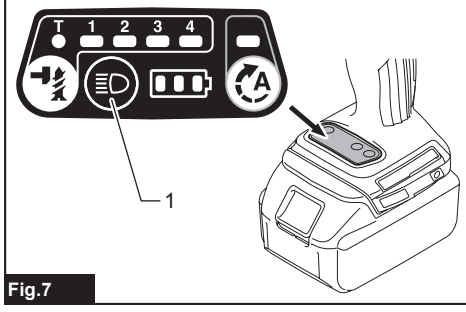


Fig.7

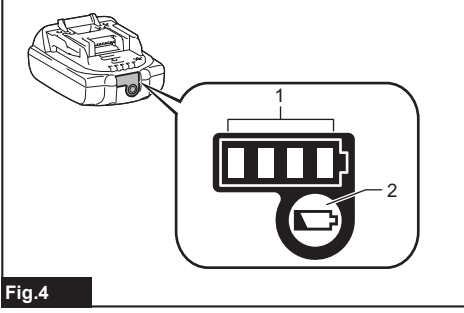


Fig.4

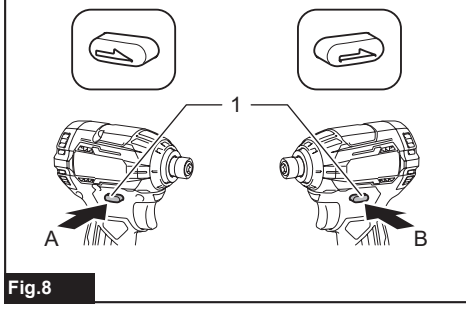


Fig.8

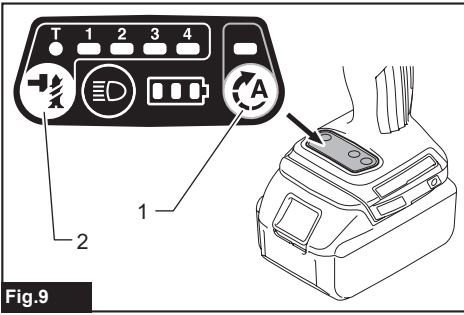


Fig.9

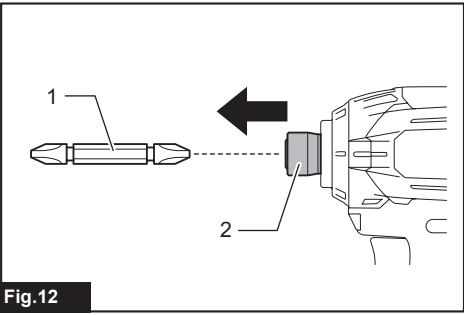


Fig.12

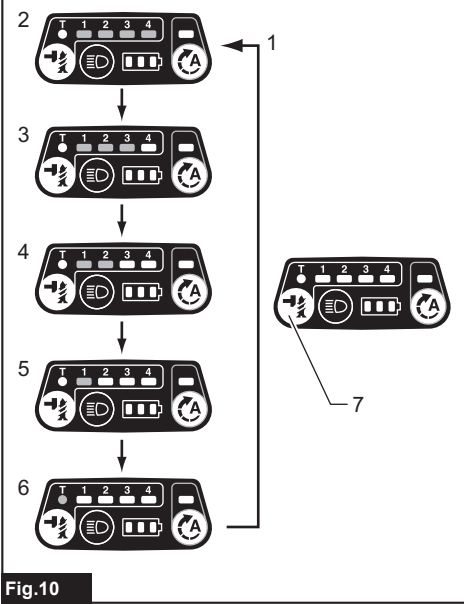


Fig.10

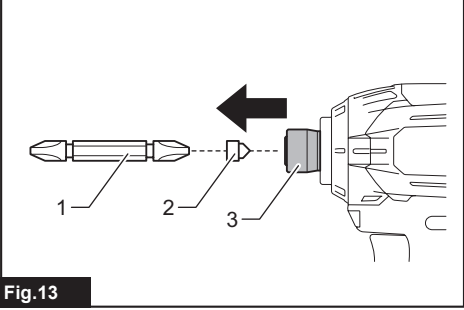


Fig.13

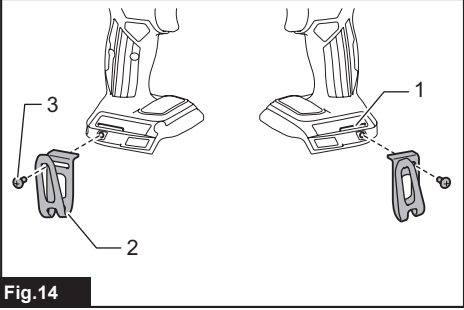


Fig.14

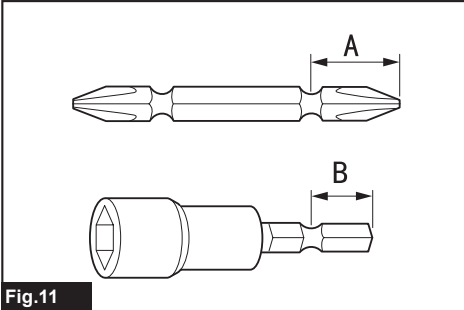


Fig.11

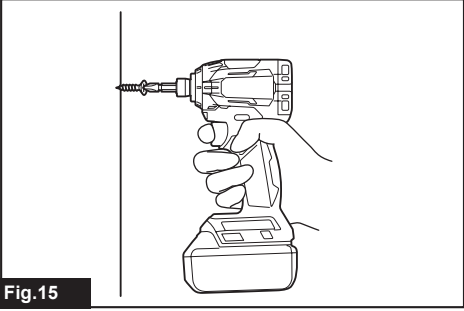


Fig.15

# SPECIFICATIONS

Model:		DTD170	
Fastening capacities	Machine screw	4 mm - 8 mm	
	Standard bolt	5 mm - 16 mm	
	High tensile bolt	5 mm - 14 mm	
No load speed	Max impact mode	0 - 3,600 min <sup>-1</sup>	
	Hard impact mode	0 - 3,200 min <sup>-1</sup>	
	Medium impact mode	0 - 2,100 min <sup>-1</sup>	
	Soft impact mode	0 - 1,100 min <sup>-1</sup>	
	T mode	0 - 3,600 min <sup>-1</sup>	
Impacts per minute	Max impact mode	0 - 3,800 min <sup>-1</sup>	
	Hard impact mode	0 - 3,600 min <sup>-1</sup>	
	Medium impact mode	0 - 2,600 min <sup>-1</sup>	
	Soft impact mode	0 - 1,100 min <sup>-1</sup>	
	T mode	0 - 2,600 min <sup>-1</sup>	
Rated voltage		D.C. 18 V	
Battery cartridge		BL1815, BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B
Overall length		117 mm	
Net weight		1.2 kg	1.5 kg

- Due to our continuing program 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 ( $L_{pA}$ ) : 98 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 109 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

**⚠ WARNING: Wear ear protection.**

## Vibration

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

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

Vibration emission ( $a_h$ ) : 12.5 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

**NOTE:** 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.

**NOTE:** 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.

**⚠ WARNING:** 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).

## EC Declaration of Conformity

### For European countries only

The EC declaration of conformity is included as Annex A to this instruction manual.

# SAFETY WARNINGS

## General power tool safety warnings

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

## Save all warnings and instructions for future reference.

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

## 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.**
5. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation. They may be extremely hot and could burn your skin.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**

## 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.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.

Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

## Tips for maintaining maximum battery life

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

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

### Installing or removing battery cartridge

**CAUTION:** Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

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

► **Fig.1:** 1. Red indicator 2. Button 3. 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. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

**CAUTION:** Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

**CAUTION:** Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

### Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

#### Overload protection

When the battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indication. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

#### Overheat protection

When the battery is overheated, the tool stops automatically. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.

#### Overdischarge protection

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













**NOTE:** Overload protection will work only with batteries with star marking.

► **Fig.2:** 1. Star marking

### Indicating the remaining battery capacity

► **Fig.3:** 1. Battery indicator

When you pull the switch trigger, the LED display shows the remaining battery capacity. The remaining battery capacity is shown as the following table.


Battery indicator status			Remaining battery capacity
On	Off	Blinking	
			50% to 100%
			20% to 50%
			0% to 20%
			Charge the battery

**NOTE:** When the LED display goes off, the tool is turned off to save the battery power. To check the remaining battery capacity, slightly pull the switch trigger.

**NOTE:** The LED display goes off approximately one minute after releasing the switch trigger.

**NOTE:** When the LED display lights up and the tool stops even with a recharged battery cartridge, cool down the tool fully. If the status will not change, stop using and have the tool repaired by a Makita local service center.

**NOTE:** When the tool is overheated, the light blinks for one minute as shown in the table below, and then the LED display goes off. In this case, cool down the tool before operating again.

Battery indicator	On	Off	Blinking
	Tool is overheated		

### Indicating the remaining battery capacity

**Only for battery cartridges with "B" at the end of the model number**

► **Fig.4:** 1. Indicator lamps 2. Check button

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for few seconds.

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
			75% to 100%
			50% to 75%
			25% to 50%
			0% to 25%
			Charge the battery.
			The battery may have malfunctioned.

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

## Switch action

► Fig.5: 1. Switch trigger

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

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

**NOTE:** The tool automatically stops if you keep pulling the switch trigger for about 6 minutes.

## Lighting up the front lamp

**CAUTION:** Do not look in the light or see the source of light directly.

► Fig.6: 1. Lamp

► Fig.7: 1. Button

Pull the switch trigger to turn on the lamp. To turn off, release it. The lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

To keep the lamp off, turn off the lamp status. To turn off the lamp status, first pull and release the switch trigger.

And then press the button within 10 seconds.

To turn on the lamp status again, press the button again similarly.

**NOTE:** To confirm the lamp status, pull the trigger. When the lamp lights up by pulling the switch trigger, the lamp status is ON. When the lamp does not come on, the lamp status is OFF.

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

## Reversing switch action

► Fig.8: 1. Reversing switch lever

**CAUTION:** Always check the direction of rotation before operation.

**CAUTION:** 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.

**CAUTION:** When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

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

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

## A mode

"A mode (assist mode)" is an easy-to-use mode for driving screws with good control.

In this mode, the tool drives a screw with low-speed rotation at first. After the tool starts to impact, the rotation speed increases and reaches the maximum speed.

To turn on A mode, press the button on the panel. Pull the switch trigger to start driving in A mode.

► Fig.9: 1. Button 2. Button

To release A mode, press the button (not the button ).

## Changing the impact force

► Fig.10: 1. Changed in five steps 2. Max 3. Hard 4. Medium 5. Soft 6. T mode 7. Button

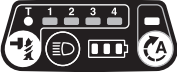
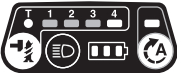
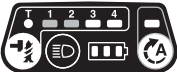
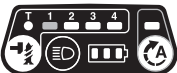
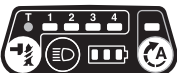

You can change the impact force in five steps: max, hard, medium, soft, and T mode.

This allows a tightening suitable to the work.

Every time the button is pressed, the number of blows changes in five steps.

"T" is a special mode for fastening self drilling screws. In this mode, the tool starts to drive a screw with faster rotation, which is suited for drilling with the self-drilling-screw tip. Once the tool starts to tighten the screw, it impacts in medium force grade.

For approximately one minute after releasing the switch trigger, the impact force can be changed.

Impact force grade displayed on panel	Maximum blows	Purpose	Example of application
Max 	3,800 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening with the maximum force and speed.	Tightening underwork materials, tightening long screws, tightening bolts.
Hard 	3,600 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening with less force and speed than Max mode (easier to control than Max mode).	Tightening underwork materials, tightening long screws, tightening bolts.
Medium 	2,600 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening when a good finishing is needed.	Tightening finishing boards, plaster boards.
Soft 	1,100 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening with less force to avoid screw thread breakage.	Tightening sash screws, tightening small screws such as M6.
T mode 	2,600 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening when speed and good finishing are needed.	Tightening self drilling screws.
A mode 	3,800 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening screws with better control.	Tightening long screws.

**NOTE:** T mode and A mode is available only when the tool rotates clockwise. When rotating counterclockwise in T mode and A mode, the impact force and speed are the same as max mode.

**NOTE:** When all lamps on the switch panel go out, the tool is turned off to save the battery power. The impact force grade can be checked by pulling the switch trigger to the extent that the tool does not operate.

**NOTE:** While pulling the switch trigger, the impact force grade cannot be changed.

## 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/ socket bit

#### ► Fig.11

Use only driver bit/socket bit that has inserting portion shown in the figure. Do not use any other driver bit/ socket bit.

#### For tool with shallow driver bit hole

A=12mm  
B=9mm

Use only these type of driver bit. Follow the procedure 1. (Note) Bit-piece is not necessary.

#### For tool with deep driver bit hole

A=17mm  
B=14mm

To install these types of driver bits, follow the procedure 1.

A=12mm  
B=9mm

To install these types of driver bits, follow the procedure 2. (Note) Bit-piece is necessary for installing the bit.

### Procedure 1

#### For tool without one-touch type sleeve

##### ► Fig.12: 1. Driver bit 2. Sleeve

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

Then release the sleeve to secure the driver bit.

#### For tool with one-touch type sleeve

To install the driver bit, insert the driver bit into the sleeve as far as it will go.



## Procedure 2

In addition to **Procedure 1**, insert the bit-piece into the sleeve with its pointed end facing in.

► **Fig.13:** 1. Driver bit 2. Bit-piece 3. Sleeve

To remove the driver bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and pull the driver bit out.

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

**NOTE:** When it is difficult to insert the driver bit, pull the sleeve and insert it into the sleeve as far as it will go.

**NOTE:** After inserting the driver bit, make sure that it is firmly secured. If it comes out, do not use it.

## Installing hook

► **Fig.14:** 1. Groove 2. Hook 3. Screw

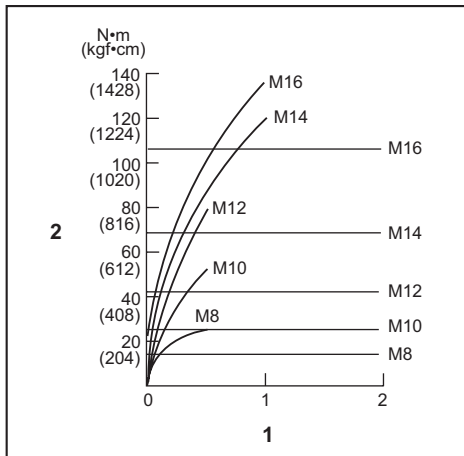
The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

## OPERATION

► **Fig.15**

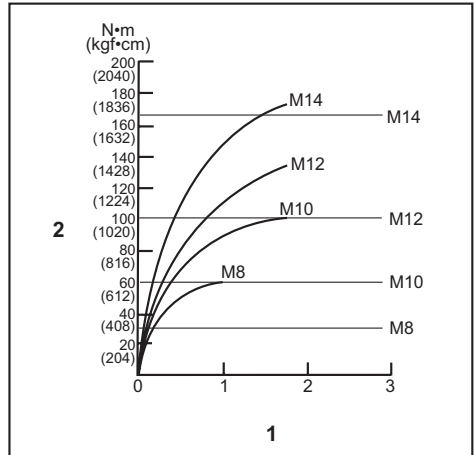
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

### Proper fastening torque for standard bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

### Proper fastening torque for high tensile bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Hold the tool firmly and place the point of the driver bit in the screw head. Apply forward pressure to the tool to the extent that the bit will not slip off the screw and turn the tool on to start operation.

**NOTICE:** If you use a spare battery to continue the operation, rest the tool at least 15 min.

**NOTE:** Use the proper bit for the head of the screw/bolt that you wish to use.

**NOTE:** When fastening M8 or smaller screw, carefully adjust pressure on the switch trigger so that the screw is not damaged.

**NOTE:** Hold the tool pointed straight at the screw.

**NOTE:** If the impact force is too strong or you tighten the screw for a time longer than shown in the figures, the screw or the point of the driver bit may be overstressed, stripped, damaged, etc. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your screw.

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.
- Driver bit or socket bit  
Failure to use the correct size driver bit or socket bit will cause a reduction in the fastening torque.
- 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.
- 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.

**NOTICE:** 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 or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

## OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Driver bits
- Socket bits
- Bit piece
- Hook
- Tool hanger
- Plastic carrying case
- Makita genuine battery and charger
- Battery protector

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

## SPECIFIKATIONER

Modell:		DTD170	
Åtdragningskapaciteter	Maskinskruv	4 mm - 8 mm	
	Standardbult	5 mm - 16 mm	
	Höghållfasta bultar	5 mm - 14 mm	
Hastighet utan belastning	Maximalt antal slag	0–3 600 min <sup>-1</sup>	
	Hård slagstyrka	0–3 200 min <sup>-1</sup>	
	Medelhård slagstyrka	0–2 100 min <sup>-1</sup>	
	Mjuk slagstyrka	0–1 100 min <sup>-1</sup>	
	T-läge	0–3 600 min <sup>-1</sup>	
Slag per minut	Maximalt antal slag	0–3 800 min <sup>-1</sup>	
	Hård slagstyrka	0–3 600 min <sup>-1</sup>	
	Medelhård slagstyrka	0–2 600 min <sup>-1</sup>	
	Mjuk slagstyrka	0–1 100 min <sup>-1</sup>	
	T-läge	0–2 600 min <sup>-1</sup>	
Märkspänning	18 V likström		
Batterikassett	BL 1815, BL 1815N, BL 1820, BL 1820B	BL 1830, BL 1830B, BL 1840, BL 1840B, BL 1850, BL 1850B, BL 1860B	
Total längd	117 mm		
Nettovikt	1,2 kg	1,5 kg	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer och batterikassett kan variera mellan olika länder.
- Vikt, med batterikassett, i enlighet med EPTA-procedure 01/2003

### Avsedd användning

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

### Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN60745:

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)  
 Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 109 dB (A)  
 Mättolerans (K): 3 dB (A)

**⚠ VARNING:** Använd hörselskydd.

### Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN60745:

Arbetsläge: maskinens maximala kapacitet för slagåtdragning

Vibrationsemission ( $a_h$ ): 12,5 m/s<sup>2</sup>  
 Mättolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**OBS:** Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för att jämföra en maskin med en annan.

**OBS:** Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

**⚠ VARNING:** Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.

**⚠ VARNING:** Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

### EG-försäkran om överensstämmelse

#### Gäller endast inom EU

EG-försäkran om överensstämmelse inkluderas som bilaga A till denna bruksanvisning.

# SÄKERHETSVARNINGAR

## Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

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

## Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen "maskin" som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

## Säkerhetsvarningar för batteridrivna slagskruvdragare

1. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel. Skruvdragare som kommer i kontakt med en "strömförande" kabel kan få sina blottlagda metalldelar "strömförande", vilket kan ge användaren en elektrisk stöt.
2. Se till att alltid ha ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
3. Håll stadigt i maskinen.
4. Använd hörselskydd.
5. Rör inte bits eller arbetsstycket direkt efter arbetet. De kan vara extremt varma och kan orsaka brännskador.
6. Håll händerna på avstånd från roterande delar.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

**⚠ VARNING:** GLÖM INTE att också fortsättningsvis strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter att du blivit van att använda den.

Vid FELAKTIG HANTERING av maskinen eller om inte säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning följs kan följden bli allvarliga personskador.

## Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

1. Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
2. Montera inte isär batterikassetten.
3. Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
4. Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsöks omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.

5. Kortslut inte batterikassetten.
  - (1) Rör inte vid polerna med något strömförande material.
  - (2) Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.
  - (3) Skydda batteriet mot vatten och regn. En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
6. Förvara inte maskinen och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.
7. Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.
9. Använd inte ett skadat batteri.
10. De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods.

För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som speditorsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttas.

För att förbereda den produkt som ska avsändas krävs att du konsulterar en expert på riskmaterial. Var också uppmärksam på att det i ditt land kan finnas ytterligare föreskrifter att följa.

Tejpa över eller maskera blottade kontakter och packa batteriet på sådant sätt att det inte kan röra sig fritt i förpackningen.
11. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshandling av batteriet.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Använda endast äkta Makita-batterier. Användning av oäkta Makita-batterier eller batterier som har manipulerats kan leda till person- och utrustningsskador eller till att batteriet fattar eld. Det upphäver också Makitas garanti för verktyget och laddaren.

## Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten när du märker att maskinen blir svagare.
2. Ladda aldrig en fulladdad batterikasset. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikasset svalna innan den laddas.
4. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).

# FUNKTIONSBESKRIVNING

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar maskinen eller kontrollerar dess funktioner.

## Montera eller demontera batterikassetten

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du monterar eller tar bort batterikassetten. I annat fall kan det leda till att de glider ur dina händer och orsakar skada på maskinen och batterikassetten samt personskada.

► **Fig.1:** 1. Röd indikator 2. Knapp 3. Batterikassett

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetterns framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

Sätt i batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats. Tryck in batterikassetten ordentligt tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn på knappens ovansida är den inte låst ordentligt.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Sätt alltid i batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur maskinen och skada dig eller någon annan.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

## Skyddssystem för maskinen/batteriet

Verktyget är utrustat med ett skyddssystem för verktyget/batteriet. Detta system bryter automatiskt strömmen till motorn för att förlänga verktygets och batteriets livslängd. Verktyget stoppar automatiskt under användningen om verktyget eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

### Överbelastningskydd

Om batteriet används på ett sätt som gör att det drar onormalt mycket ström kan det stoppas automatiskt utan någon varning. När detta sker stänger du av verktyget och upphör med arbetet som gjorde att verktyget överbelastades. Starta därefter verktyget igen.

### Överhettningsskydd

När batteriet överhettas stoppas verktyget automatiskt. Låt då batteriet svalna innan du startar verktyget igen.

## Överurladdningskydd

När batteriets kapacitet är otillräcklig stoppar maskinen automatiskt. I sådant fall ska batteriet tas ur maskinen och laddas.








**OBS:** Överbelastningskydd fungerar endast med batterier med stjärnmarkering.

► **Fig.2:** 1. Stjärnmarkering

## Indikerar kvarvarande batterikapacitet

► **Fig.3:** 1. Batteriindikator

När avtryckaren aktiveras visar LED-skärmen kvarvarande batterikapacitet. Den kvarvarande batterikapaciteten visas som i nedanstående tabell.





Batteriindikatorstatus			Kvarvarande batterikapacitet
 På	 Av	 Blinkar	
			50 % till 100 %
			20 % till 50 %
			0 % till 20 %
			Ladda batteriet

**OBS:** När LED-skärmen släcks stängs verktyget av för att spara batteriet. Tryck in avtryckaren lätt för att kontrollera kvarvarande batterikapacitet.

**OBS:** LED-skärmen släcks ungefär en minut efter det att avtryckaren har släppts.

**OBS:** Låt verktyget svalna helt om LED-skärmen tänds och verktyget stannar även om batterikassetten är laddad. Sluta att använda verktyget och låt ett lokalt servicecenter för Makita reparera det om statusen förblir oförändrad.

**OBS:** När verktyget överhettas blinkar lampan i en minut, så som visas i tabellen, och därefter släcks LED-skärmen. I detta fall ska du låta verktyget svalna innan du använder det igen.

Batteriindikator	 På	 Av	 Blinkar
			Verktyget är överhettat

## Indikerar kvarvarande batterikapacitet

**Gäller endast för batterikassetter med ett "B" på slutet i modellnumret**

► **Fig.4:** 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
Upplyst	Av	Blinkar	
■	□	▬	
■ ■ ■ ■			75% till 100%
■ ■ ■ □			50% till 75%
■ ■ □ □			25% till 50%
■ □ □ □			0% till 25%
▬ □ □ □			Ladda batteriet.
■ ■ □ □			Batteriet kan ha skadats.
□ □ ■ ■			

**OBS:** Beroende på användningsförhållanden och den omgivande temperaturen kan indikationen skilja sig lätt från den faktiska batterikapaciteten.

## Avtryckarens funktion

► Fig.5: 1. Avtryckare

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

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

**OBS:** Verktuget stannar automatiskt om du håller in avtryckaren i ca 6 minuter.


## Tända frontlampan


**⚠FÖRSIKTIGT:** Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

► Fig.6: 1. Lampa

► Fig.7: 1. Knapp 

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Stäng av den genom att släppa avtryckaren. Lampan slocknar ungefär 10 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

Stäng av lampstatusen om du vill att lampan ska förbli släckt. Du stänger av lampstatusen genom att först trycka in och släppa upp avtryckaren. Därefter trycker du in knappen  inom 10 sekunder.

Tryck på knappen  igen på samma sätt för att slå på lampstatusen igen.

**OBS:** Tryck in avtryckaren för att bekräfta lampstatusen. När lampan tänds på grund av att avtryckaren trycks in är lampstatusen i läget ON. När lampan inte tänds är lampstatusen i läget OFF.

**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.

## Reverseringsspakens funktion

► Fig.8: 1. Reverseringsspak

**⚠FÖRSIKTIGT:** Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.

**⚠FÖRSIKTIGT:** Använd endast reverseringsknappen när maskinen har stoppat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.


**⚠FÖRSIKTIGT:** Ställ alltid in reverseringsspaken i neutralt läge när du inte använder maskinen.



Denna maskin har en reverseringsknapp för byte av rotationsriktning. Tryck in reverseringsspaken från sida A för medurs rotation och från sida B för moturs rotation. När reverseringsspaken är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.



## A-läge

"A-läge (assistansläge)" är ett användarvänligt läge för att skruva med full kontroll.


I detta läge driver verktuget till en början i skruvar vid låg rotationshastighet. När verktuget känner ett motstånd ökar rotationshastigheten tills verktuget når sin maximala hastighet.

Tryck på knappen  på panelen för att slå på A-läget. Tryck in avtryckaren när du vill börja skruva i A-läge.

► Fig.9: 1. Knapp  2. Knapp 


Tryck på knappen  (inte knappen ) för att gå ur A-läget.

## Ändra slagstyrka

► Fig.10: 1. Ändras i fem steg 2. Max 3. Hård 4. Medel 5. Mjuk 6. T-läge 7. Knapp 

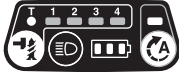
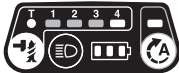
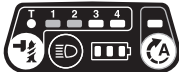
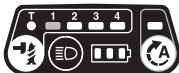
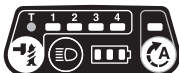

Du kan ändra slagstyrkan i fem steg: max, hård, medel, mjuk och T-läge.

Detta möjliggör en passande åtdragning för arbetet.

Varje gång som knappen  trycks in ändras antalet slag i fem steg.

"T" är ett specialläge för åtdragning av självborrande skruvar. I detta läge börjar verktuget driva skruven med snabb rotation, vilket är passande för borrhning med den självborrande skruvspetsen. När verktuget börjar dra åt skruven slår den med medelhård kraft.

Ungefär en minut efter det att avtryckaren har släppts kan slagstyrkan ändras.

Grad av slagstyrka som visas på panelen	Maximalt antal slag	Ändamål	Exempel på tillämpning
Max 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Drar åt med maximal kraft och hastighet.	Fästa material för underarbeten, dra åt långa skruvar, dra åt bultar.
Hård 	3 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Drar åt med mindre kraft och hastighet än Max-läget (lättare att kontrollera än Max-läget).	Fästa material för underarbeten, dra åt långa skruvar, dra åt bultar.
Medel 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Åtdragning när en bra finish krävs.	Arbete med avslutningsbrädor och gipsskivor.
Mjuk 	1 100 min <sup>-1</sup> (/min)	Åtdragning med låg kraft för att undvika skador på skruvgångar.	Åtdragning av innanförs-terskruv, åtdragning av små skruvar som t.ex. M6.
T-läge 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Åtdragning när hög hastighet och en bra finish krävs.	Drar åt självborrande skruvar.
A-läge 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Drar åt skruvar med bättre kontroll.	Drar åt långa skruvar.

**OBS:** T-läge och A-läge kan endast användas när verktyget roterar medurs. När verktyget roterar moturs i T-läge och A-läge är slagstyrkan och hastigheten samma som i Max-läge.

**OBS:** När alla lampor på växelpanelen släckts stängs verktyget av för att spara batteriet. Graden av slagstyrka kan kontrolleras genom att trycka in avtryckaren så pass mycket att verktyget inte börjar arbeta.

**OBS:** När avtryckaren är aktiverad kan inte nivån för slagstyrkan ändras.

## MONTERING

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

### Montering eller demontering av skruvbits eller hylsbits

#### ► Fig.11

Använd endast skruvbits/hylsbits som har en isättande del enligt vad som visas i figuren. Använd inga andra bits.

#### För verktyg med grunt skruvbitshål

A = 12 mm  
B = 9 mm

Använd endast dessa typer av borrarbitts. Följ procedur 1. OBS! Bitsfäste är inte nödvändigt.

#### För verktyg med djupt borrarbitshål

A = 17 mm  
B = 14 mm

För att montera dessa typer av skruvbits följer du procedur 1.

A = 12 mm  
B = 9 mm

För att montera dessa typer av skruvbits följer du procedur 2. OBS! Bitsfäste är nödvändigt för att installera bitset.

## Procedur 1

### För maskin utan snabbhylsa

#### ► Fig.12: 1. Skruvbits 2. Hylsa

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

### För maskin med snabbhylsa

För att montera bitsetet ska du sätta i det i hylsan så långt det går.

## Procedur 2

Förutom **procedur 1** ovan, ska bitsfästet föras in i hylsan med dess spetsiga del vänd in mot hylsan.

► **Fig.13:** 1. Skruvbits 2. Bitsfäste 3. Hylsa

Ta ut bitset genom att dra hylsan i pilens riktning och dra ut skruvbitset.

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

**OBS:** Om det är svårt att sätta i bitsetet kan du först trycka ner hylsan och sedan sätta i bitsetet så lång det går.

**OBS:** Efter att skruvbitset är isatt kontrollerar du att det är ordentligt fastskruvat. Om det åker ut ska du inte använda det.

## Monteringskrok

► **Fig.14:** 1. Spår 2. Krok 3. Skruv

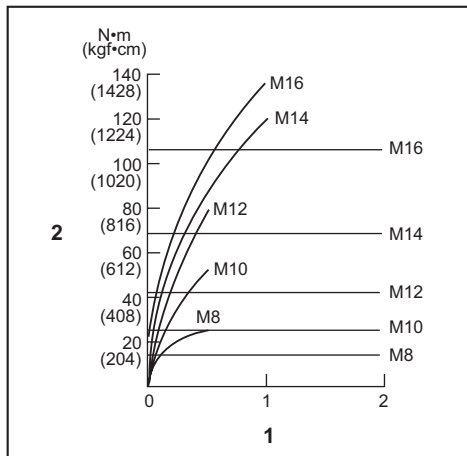
Haken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på båda sidorna av maskinen. För att montera kroken sätter du i den i ett spår i maskinhuset på endera sida och drar fast den med en skruv. Ta bort kroken genom att skruva loss skruven.

## ANVÄNDNING

► **Fig.15**

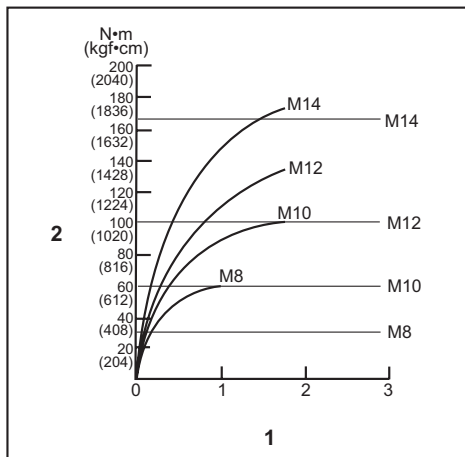
Det korrekta åtdragningsmomentet för det som ska fästas kan variera beroende på skruvens/bultens typ eller storlek, arbetsstyckets material m.m. Sambandet mellan åtdragningsmomentet och åtdragningstiden visas i figurerna.

### Korrekt åtdragningsmoment för standardbult



1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

### Korrekt åtdragningsmoment för höghållfasta bultar



1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

Håll i maskinen stadigt och placera spetsen på skruvbitset i skruvhuvudet. Tryck maskinen framåt så att bitset inte halkar av skruven och starta maskinen.

**OBSERVERA:** Om du använder ett reservbatteri för att fortsätta med arbetet ska maskinen först vila i minst 15 minuter.

**OBS:** Använd korrekt bits för det skruv-/bulthuvud som du vill använda.

**OBS:** Justera försiktigt trycket på avtryckaren så att skruven inte skadas när du fäster en M8 eller en skruv av mindre storlek.

**OBS:** Håll maskinen så att den pekar rakt på skruven.

**OBS:** Om slagstyrkan är för stor dras skruven åt under längre tid än vad som visas i figurerna. Skruven eller spetsen på bitset kan överbelastas, skadas, gängning bli förstörd osv. Innan du påbörjar ett arbete ska du alltid göra ett test för att bestämma den korrekta åtdragningstiden för skruven.

Åtdragningsmomentet påverkas av en mängd olika faktorer, däribland: Kontrollera alltid åtdragningen med en momentnyckel efter fastsättningen.

- När batterikassetten är nästan helt urladdad kommer spänningen att falla och åtdragningsmomentet att minska.
- Skruvbits eller hylsbits  
Åtdragningsmomentet försämras om inte rätt storlek används på skruvbits eller hylsbits.
- Bult
  - Även om momentkoefficienten och bultklassen är samma 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.
- Momentet påverkas även av fästmaterialet eller hur maskinen hålls.
- Ommaskinen används med låg hastighet minskar åtdragningsmomentet.



## UNDERHÅLL

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.

**OBSERVERA:** Använd inte bensin, förtunningsmedel, 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:** Följande tillbehör eller tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. 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.

- Skruvbits
- Hylsbits
- Bitsfäste
- Krok
- Maskinkrok
- Förvaringsväska av plast
- Makitas originalbatteri och -laddare
- Batteriskydd

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

## TEKNISKE DATA

Modell:		DTD170	
Festekapasitet	Maskinskrue	4 mm - 8 mm	
	Standardskrue	5 mm - 16 mm	
	Høyfast skrue	5 mm - 14 mm	
Hastighet uten belastning	Maks slagstyrke	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Hard slagstyrke	0 - 3 200 min <sup>-1</sup>	
	Middels slagstyrke	0 - 2 100 min <sup>-1</sup>	
	Myk slagstyrke	0 - 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T-modus	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
Slag per minutt	Maks slagstyrke	0 - 3 800 min <sup>-1</sup>	
	Hard slagstyrke	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Middels slagstyrke	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>	
	Myk slagstyrke	0 - 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T-modus	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>	
Nominell spenning		DC 18 V	
Batteriinnsett		BL1815, BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B
Total lengde		117 mm	
Nettvekt		1,2 kg	1,5 kg

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjoner og batteriinnsett kan variere fra land til land.
- Vekt, med batteriinnsett, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

### Riktig bruk

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

### Støy

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

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ) : 98 dB (A)

Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ) : 109 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

**ADVARSEL:** Bruk hørselsvern.

### Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN60745:

Arbeidsmodus: slagstramming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet

Genererte vibrasjoner ( $a_h$ ) : 12,5 m/s<sup>2</sup>

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

**MERK:** Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.

**MERK:** 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 angitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

**ADVARSEL:** Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

### EFs samsvarserklæring

**Gjelder kun for land i Europa**

EFs samsvarserklæring er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

# SIKKERHETSADVARSEL

## 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.

Uttrykket «elektrisk verktøy» i advarslene refererer både til elektriske verktøy (med ledning) tilkoblet strømmettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

## Sikkerhetsanvisninger for batteridrevet slagtrekker

1. Hold maskinen i det isolerte håndtaket når festemidlet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis skruer eller bolter kommer i kontakt med en «strømførende» ledning, kan metalldelene på det elektriske verktøyet bli «strømførende» og føre til at brukeren får støt.
2. Pass på at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
3. Hold godt fast i verktøyet.
4. Bruk hørselsvern.
5. Du må ikke berøre bitset eller arbeidsstykket umiddelbart etter at arbeidet er utført. Disse kan være ekstremt varme og vil kunne forårsake brannskader.
6. Hold hendene unna roterende deler.

## 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.

Ved MISBRUK eller hvis ikke sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen følges, kan det oppstå alvorlig personskade.

## Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsetts

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 kortslett batteriet:
  - (1) De kan være ekstremt varme og du kan brenne deg.
  - (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.
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.
10. Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjenstand for krav om spesialavfall. For kommersiell transport, f.eks av tredjeparter eller speditører, må spesielle krav om pakking og merking følges. Før varen blir sendt, må du forhøre deg med en ekspert på farlig materiale. Ta også hensyn til muligheten for mer detaljerte nasjonale bestemmelser. Bruk teip eller maskeringsteip for å skjule åpne kontakter og pakk inn batteriet på en slik måte at den ikke kan bevege seg rundt i emballasjen.
11. Følg lokale bestemmelser for avhending av batterier.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

**⚠FORSIKTIG:** Bruk kun originale Makita-batterier. Bruk av batterier som har endret seg, eller som ikke er originale Makita-batterier, kan føre til at batteriet sprekker og forårsaker brann, personskader og andre skader. Det vil også ugyldiggjøre garantien for Makita-verktøyet og -laderen.

## Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriinnsettsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsettsen når du merker at effekten reduseres.
2. Lad aldri en batteriinnsetts som er fulladet. Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. Lad batteriet i romtemperatur ved 10 °C - 40 °C. Et varmt batteri må kjøles ned før lading.
4. Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).

# FUNKSJONS BESKRIVELSE

**⚠ 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

**⚠ FORSIKTIG:** Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.

**⚠ FORSIKTIG:** Hold verktøyet og batteripatronen i et fast grep når du monterer eller fjerner batteripatronen. Hvis du ikke holder verktøyet og batteripatronen godt fast, kan du miste grepet, og dette kan føre til skader på verktøyet og batteripatronen samt personskader.

► Fig.1: 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteriinnsetts

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. Skyv det 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 fullstendig låst.

**⚠ FORSIKTIG:** Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet komme til å falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

**⚠ FORSIKTIG:** Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke blir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

## Batterivernsystem for verktøy/batteri

Verktøyet er utstyrt med et batterivernsystem for verktøy/batteri. Dette systemet kutter automatisk strømmen til motoren for å forlenge verktøyets og batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk under drift hvis verktøyet eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

### Overlastsikring

Når batteriet brukes på en måte som gjør at det bruker unormalt mye strøm, vil verktøyet stoppe, helt automatisk og uten forvarsel. I dette tilfellet må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

### Overopphetingsvern

Verktøyet stopper automatisk når batteriet er overopphetet. I så fall må du la batteriet kjøle seg ned før du slår verktøyet på igjen.

## Overutladningsvern

Når det blir batterikapasiteten er utilstrekkelig, stopper verktøyet automatisk. I så fall fjerner du batteriet fra verktøyet og lader det.








**MERK:** Overlastsikring virker kun med batterier som har stjernemerking.

► Fig.2: 1. Stjernemerking

## Indikere gjenværende batterikapasitet

► Fig.3: 1. Batteriindikator

Når du trykker inn startbryteren, viser LED-skjermen gjenværende batterikapasitet. Gjenværende batterikapasitet vises i form av tabellen nedenfor.

Batteriindikatorstatus			Gjenværende batterikapasitet
			
			50 % til 100 %
			20 % til 50 %
			0 % til 20 %
			Lad batteriet

**MERK:** Når LED-displayet slukkes, slås verktøyet av for å spare batteristrøm. Dra forsiktig i startbryteren for å kontrollere gjenværende batterikapasitet.

**MERK:** LED-displayet slukkes ca. ett minutt etter at startbryteren er sluppet.

**MERK:** Hvis LED-skjermen begynner å lyse og verktøyet stanser, selv om batteriet er fulladet, må du avkjøle verktøyet helt. Hvis statusen ikke endres, må du slutte å bruke verktøyet og få det reparert av et lokalt Makita-servicesenter.

**MERK:** Som vist i tabellen nedenfor blinker lyset i ett minutt når verktøyet er overopphetet, før LED-skjermen slås av. Hvis dette skjer, må du la verktøyet kjøle seg ned før du bruker det igjen.

Batteriindikator			
	Verktøyet er overopphetet		

## Indikere gjenværende batterikapasitet

**Kun for batterier med «B» sist i modellnummeret**

► Fig.4: 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
			75 % til 100 %
			50 % til 75 %
			25 % til 50 %
			0 % til 25 %
			Lad batteriet.
			Batteriet kan ha en feil.

**MERK:** Det angitte nivået kan avvike noe fra den faktiske kapasiteten alt etter bruksforholdene og den omgivende temperaturen.

## Bryterfunksjon

► Fig.5: 1. Startbryter

**⚠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.

For å starte maskinen, må du trykke på startbryteren. Når du trykker hardere på startbryteren, øker hastigheten på verktøyet. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.

**MERK:** Verktøyet stopper automatisk hvis du holder inne startbryteren i mer enn 6 minutter.

## Tenne frontlampen

**⚠FORSIKTIG:** Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden.

► Fig.6: 1. Lampe

► Fig.7: 1. Knapp

## Endre støtstyrken

► Fig.10: 1. Endret med fem trinn 2. Maks 3. Hard 4. Medium 5. Myk 6. T-modus 7. Knapp

Du kan endre slagkraft i fem trinn: maks, hard, middels, myk eller T-modus.

Dette gjør det mulig å stramme skruer i samsvar med jobbtypen.

Hver gang du trykker på knappen , endres antall slag med fem trinn.

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Slå den av ved å slippe den. Lampen slukkes omtrent 10 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

Skrumpe lampestatusen for å holde lampen avslått. Hvis du vil slå av lampestatusen, må du først trykke inn og slippe startbryteren. Trykk så på bryteren innen 10 sekunder.

Hvis du vil slå på lampestatusen igjen, trykker på bryteren igjen på samme måte.

**MERK:** For å bekrefte lampestatusen, må du trykke på startbryteren. Når lampen tennes fordi du drar i startbryteren, er lampestatusen PÅ. Når lampen ikke tennes, er lampestatusen AV.

**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.8: 1. Reverseringsspak

**⚠FORSIKTIG:** Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.

**⚠FORSIKTIG:** Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.

**⚠FORSIKTIG:** Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

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.

## A-modus

«A-modus (hjelpemodus)» er en brukervennlig modus for å skru inn skruer med god kontroll.

I denne modusen skrur verktøyet skruen med langsom rotasjon til å begynne med. Etter at verktøyet begynner å få feste, øker hastigheten inntil maksimal hastighet oppnås.


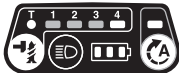
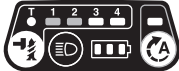
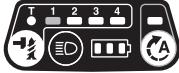
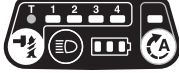
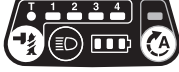
Trykk på knappen på panelet for å bytte til A-modus. Trykk inn startbryteren for å begynne å skru i A-modus.

► Fig.9: 1. Knapp 2. Knapp

Trykk på knappen (ikke på ) for å avslutte A-modus.

«T» er en spesialmodus til festing av selvskurende skruer. I denne modusen begynner verktøyet å skru inn en skru med høyere rotasjon, noe som er egnet for boring med den selvboende skruespissen. Når verktøyet begynner å stramme skruen, bruker den middels borstyrke.

Etter at startbryteren frigjøres, kan ikke borstyrken endres på ca. ett minutt.

Borstyrkegraden som vises på panelet	Maksimalt antall slag	Hensikten	Eksempel på bruk
Maks 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Strammes med maksimal kraft og hastighet.	Stramming av lett bearbejdede materialer, stramming av lange skruer, stramming av bolter.
Hard 	3 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Strammes med mindre kraft og hastighet enn maksmodus (lettere å kontrollere enn maksmodus).	Stramming av lett bearbejdede materialer, stramming av lange skruer, stramming av bolter.
Middels 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Stramming når det er behov for en god finish.	Stramming av paneler, gipsplater.
Myk 	1 100 min <sup>-1</sup> (/min)	Stramming med mindre styrke for å unngå brudd på skruvegjenger.	Stramming av skyveskruer, stramming av små skruer som M6.
T-modus 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Stramming når det er behov for hastighet og en bra finish.	Stramming av selvborende skruer.
A-modus 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Strammer skruer med bedre kontroll.	Strammer lange skruer.

**MERK:** T-modus og A-modus er tilgjengelig kun når verktøyet roterer med urviseren. Når den roterer mot urviseren i T-modus og A-modus, er slagstyrken og hastigheten den samme som maksmodus.

**MERK:** Når alle lampene på bryterpanelet slukkes, slås maskinen av for å spare batteriet. Du kan kontrollere borstyrken ved å trekke i startbryteren til maskinen stopper.

**MERK:** Når startbryteren betjenes, kan ikke borstyrken endres.

## 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 skrutrekkerbor eller hulbor

#### ► Fig.11

Bruk bare skrutrekkerbor eller hulbor som har åpningsdimensjoner som vist i figuren. Ikke bruk andre skrutrekkerbor/hulbor.

#### For verktøy med grunt skrutrekkerborehull

A= 12 mm  
B= 9 mm

Bruk bare denne typen skrutrekkerbor. Følg fremgangsmåte 1. (Merk) det er ikke nødvendig med bordelen.

#### For verktøy med dypt skrutrekkerborehull

A= 17 mm  
B= 14 mm

Du installerer disse skrutrekkerborene ved å følge fremgangsmåte 1.

A= 12 mm  
B= 9 mm

Du installerer disse skrutrekkerborene ved å følge fremgangsmåte 2. (Merk) Du trenger bordelen for å installere boret.

### Fremgangsmåte 1

#### For verktøy uten kjoks av typen ett-trykks

##### ► Fig.12: 1. Skrutrekkerbor 2. Hylse

Hvis du vil montere skrutrekkerboret må du dra hylsen i pilretningen og sette skrutrekkerboret så langt inn i hylsen som mulig.

Deretter fjerner du hylsen for å feste skrutrekkerboret.

#### For verktøy med kjoks av typen ett-trykks

Monter skrutrekkerboret ved å sette det så langt inn i kjoksen som det vil gå.

## Fremgangsmåte 2

I tillegg til fremgangsmåte 1 setter du bits-delen inn i kjøksen med den spisse enden pekende innover.

► **Fig.13:** 1. Skrutrekkerbor 2. Bits-del 3. Hylse

For å demontere skrutrekkerboret må du dra hylsen i pilretningen og dra skrutrekkerboret ut.

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

**MERK:** Hvis det er vanskelig å sette inn skrutrekkerboret, må du trekke i kjøksen og sette det inn så langt det vil gå.

**MERK:** Når skrutrekkerboret er satt inn, må du forsikre deg om at det sitter godt. Hvis det faller ut, må du ikke bruke det.

## Monteringskrok

► **Fig.14:** 1. Spor 2. Krok 3. Skruve

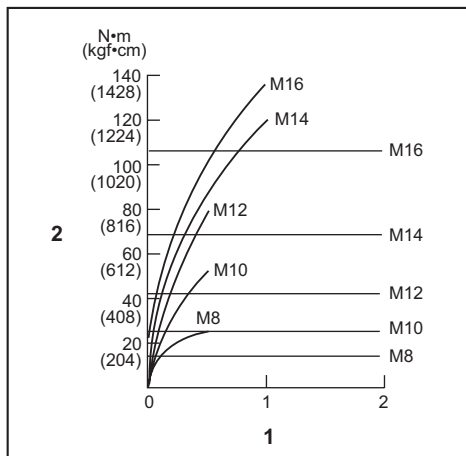
Kroken er praktisk for å henge opp verktøyet med for kortere tid. Den kan monteres på begge sider av verktøyet. For å montere kroken, må du sette den inn i sporet på en av sidene av verktøyhuset og feste den med en skruve. Ta den av igjen ved å løsne skruven.

## BRUK

► **Fig.15**

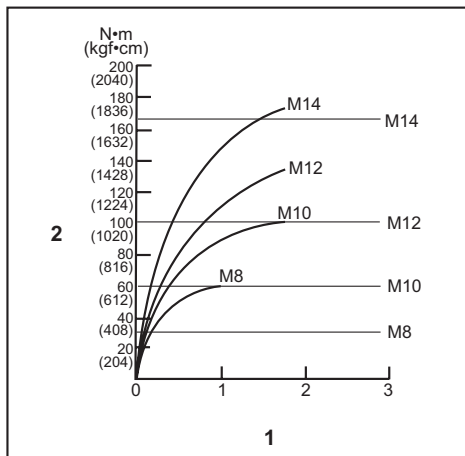
Riktig tiltrekingsmoment kan variere avhengig av skruens/boltens type og størrelse, materialet i arbeidsemnet som skal festes osv. Forholdet mellom tiltrekingsmoment og tiltrekkingstid vises i figurene.

### Riktig tiltrekingsmoment for standardskruer



1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingmoment

### Riktig tiltrekkingmoment for høyfast skruve



1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingmoment

Hold verktøyet støtt og plasser spissen på slagskruetrekkeren i skruhodet. Beveg verktøyet frem slik at boret ikke glir av skruen, og slå på verktøyet for å starte jobben.

**OBS:** La maskinen hvile i minst 15 min. hvis du bruker et reservebatteri for å fortsette driften.

**MERK:** Bruk korrekt bits for hodet på skruen/bolten du vil bruke.

**MERK:** Ved stramming av M8-skruer eller mindre skruer må du justere trykket på startspaken forsiktig, slik at skruen ikke blir skadet.

**MERK:** Hold verktøyet rett mot skruen.

**MERK:** Hvis borstyrken er for stor, eller du strammer skruen over et lengre tidsrom enn angitt på figurene, kan skruen eller spissen av bitset bli overbelastet eller ødelagt e.l. Før du starter arbeidet, må du alltid teste verktøyet for å bestemme korrekt festetid for skruen.

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

- Når batteriinnsetsen er nesten helt utladet, vil spenningen synke og tiltrekkingmomentet reduseres.
- Skrutrekkerbor eller hulbor  
Hvis du bruker skrutrekker- eller hulbor av feil størrelse, reduseres tiltrekkingmomentet.
- Skruve
  - Selv om momentkoeffisienten og skruelasen 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, skruelasen og skruens lengde.
- Måten verktøyet holdes på eller materialet i skrustilling som skal festes har innflytelse på momentet.

5. Hvis verktøyet brukes på lav hastighet, reduseres tiltrekkingsmomentet.

## VEDLIKEHOLD

**⚠FORSIKTIG:** Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

**OBS:** 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 autoriserte Makita servicesentre eller fabrikk-servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

## VALGFRI TTILBEHØR

**⚠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 personskader. 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.

- Skrutrekkerbor
- Hulbor
- Bits-del
- Krok
- Verktøysoppheng
- Verktøykoffert av plast
- Makita originalbatteri og lader
- Batteribeskyttelse

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



## TEKNISET TIEDOT

Malli:		DTD170	
Kiinnityskapasiteetti	Koneruuvi	4 mm - 8 mm	
	Vakiopultti	5 mm - 16 mm	
	Suuren vetolujuuden pultti	5 mm - 14 mm	
Kuormittamaton kierrosnopeus	Suurin iskuvoima-asetus	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Kova iskuvoima-asetus	0 - 3 200 min <sup>-1</sup>	
	Keskitalason iskuvoima-asetus	0 - 2 100 min <sup>-1</sup>	
	Pehmeä iskuvoima-asetus	0 - 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T-asetus	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
Iskua minuutissa	Suurin iskuvoima-asetus	0 - 3 800 min <sup>-1</sup>	
	Kova iskuvoima-asetus	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Keskitalason iskuvoima-asetus	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>	
	Pehmeä iskuvoima-asetus	0 - 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T-asetus	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>	
Nimellisjännite		DC 18 V	
Akkupaketti		BL 1815, BL 1815N, BL 1820, BL 1820B	BL 1830, BL 1830B, BL 1840, BL 1840B, BL 1850, BL 1850B, BL 1860B
Kokonaispituus		117 mm	
Nettopaino		1,2 kg	1,5 kg

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot ja akkupaketti voivat vaihdella maittain.
- Paino akkupaketilla, EPTA-menettelyn 01/2003 mukaan

### Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen puuhun, metalliin ja muoviin.

### Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määrytyy standardin EN60745 mukaan:

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)

Äänen voiman taso ( $L_{WA}$ ): 109 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

**VAROITUS:** Käytä kuulosuojaimia.

### Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määrytyy standardin EN60745 mukaan:

Työtlla: työkalun maksimikapasiteetti kiinnittimien

iskukiristyksessä

Tärinäpäästö ( $a_h$ ): 12,5 m/s<sup>2</sup>

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

**HUOMAA:** Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausten menetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

**HUOMAA:** Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

**VAROITUS:** Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

**VAROITUS:** Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoitimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjako kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

### EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

**Koskee vain Euroopan maita**

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

# TURVAVAROITUKSET

## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

**VAROITUS:** Lue huolellisesti kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Jos varoitusten ja ohjeiden noudattaminen laiminlyödään, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.

## Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

## Akkukäyttöisen iskuvääntimen turvaohjeet

1. **Pitele sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että kiinnitystarvike saattaa osua piilossa oleviin johtoihin.** Kiinnitystarvikkeen osuminen jännitteeseen johtoon voi johtaa jännitteen työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. **Seiso aina tukevassa asennossa.** Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
3. **Ota koneesta lujaa ote.**
4. **Käytä korvasuojaimia.**
5. **Älä kosketa kärkeä tai työkalua heti käytön jälkeen.** Ne voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
6. **Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

**VAROITUS:** ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen.

**VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

## Akkupakettia 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 akkuneustettua pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneuste voi aiheuttaa näön menetyksen.

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 aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.

Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumentumista, palovammoja tai laitteen rikkoantumisen.
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 aiheuttaa akun räjähtämisen.
8. **Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.**
9. **Älä käytä viallista akkua.**
10. **Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.** Esimerkiksi kolmansien osapuolten huoltointiliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia. Lähetettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset  
Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. **Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.**

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

**HUOMIO:** Käytä vain alkuperäisiä Makita-akkuja. Muiden kuin aitojen Makita-akkujen, tai mahdollisesti muutettujen akkujen käyttö voi johtaa akun murtumiseen ja aiheuttaa tulipaloja, henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Se mitätöi myös Makita-työkalun ja -laturin Makita-takuun.

## Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

1. Lataa akku ennen kuin se purkautuu täysin. Lopeta aina työkalun käyttö ja lataa akku, jos huomaat työkalun tehon vähenevän.
2. Älä koskaan lataa uudestaan täysin ladattua akkua. Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikä.
3. Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen lataamista.
4. Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

# TOIMINTOJEN KUVAUS

**▲HUOMIO:** Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akkupaketti irrotettu.

## Akun asentaminen tai irrottaminen

**▲HUOMIO:** Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.

**▲HUOMIO:** Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua. Jos akkupaketti tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa tapaturman.

► **Kuva1:** 1. Punainen merkkivalo 2. Painike 3. Akkupaketti

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.

Akku liitetään sovitamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen.

**▲HUOMIO:** Työnnä akku aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.

**▲HUOMIO:** Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei lii'vu paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

## Työkalun/akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu työkalu/akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää työkalun ja akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti moottorin virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

### Ylikuormitussuoja

Kun työkalua käytetään tavalla, mikä saa sen kuluttamaan epätavallisen suuren määrän virtaa, työkalu pysähtyy automaattisesti ilman mitään merkkivaloa tai ilmaisinta. Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta.

### Ylikuumentumissuoja

Kun akku ylikuumentuu, työkalu pysähtyy automaattisesti. Anna tässä tilanteessa akun jäähtyä, ennen kuin kytket työkaluun virran uudelleen.

### Ylipurkautumissuoja

Kun akun varaus on riittämätön, työkalu pysähtyy automaattisesti. Irrota silloin akku työkalusta ja lataa se.








**HUOMAA:** Ylikuormitussuojaus toimii vain sellaisten akkujen kanssa, joissa on tähtimerkintä.

► **Kuva2:** 1. Tähtimerkintä

## Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

► **Kuva3:** 1. Akun merkkivalo

Kun liipaisinkytkintä painetaan, akun jäljellä oleva varaus taso näkyy LED-näytössä. Akun jäljellä oleva varaus taso näkyy seuraavassa taulukossa esitetyllä tavalla.





Akun merkkivalon tila			Akussa jäljellä oleva varaus
 Päällä	 Pois päällä	 Viikkuu	
			50 % - 100 %
			20 % - 50 %
			0 % - 20 %
			Lataa akku

**HUOMAA:** Kun LED-näyttö sammuu, työkalu sammuu, jotta akun varaus säästyisi. Voit tarkastaa akun jäljellä olevan varaustason vetämällä liipaisinkytkintä kevyesti.

**HUOMAA:** LED-näyttö sammuu noin minuutin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

**HUOMAA:** Jos LED-näytön valot syttyvät ja työkalu pysähtyy, vaikka akku olisi vasta ladattu täyteen, anna työkalun jäähtyä riittävästi. Jos tila ei muutu, lopeta käyttö ja vie työkalu korjattavaksi paikalliseen Makita-huoltoon.

**HUOMAA:** Jos työkalu ylikuumentuu, valo viikkuu minuutin ajan alla olevan taulukon mukaisesti, minkä jälkeen LED-näyttö sammuu. Anna silloin työkalun jäähtyä ennen sen käyttämistä uudelleen.


















Akun merkkivalo	 Päällä	 Pois päällä	 Viikkuu
			Työkalu on ylikuumentunut

## Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

**Vain akkupaketeille, joiden mallinumero on lopussa on "B"**

► **Kuva4:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
 Palaa	 Pois päältä	 Vilkkuu	
			75% - 100%
			50% - 75%
			25% - 50%
			0% - 25%
			Lataa akku.
			Akussa on saattanut olla toimintahäiriö.
			

**HUOMAA:** Ilmoitettu varaustaso voi erota hieman todellisesta varaustasosta sen mukaan, millaisissa oloissa ja missä lämpötilassa laitetta käytetään.

## Kytkimen käyttäminen

► **Kuva5:** 1. Liipaisinkytkin

**HUOMIO:** Tarkista aina ennen akkupaketin asettamista työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa ”OFF”-asentoon, kun se vapautetaan.


Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin liipaisinkytkintä painetaan, sitä nopeammin työkalu pyörii. Voit pysäyttää työkalun vapauttamalla liipaisimen.

**HUOMAA:** Työkalu pysähtyy automaattisesti, jos liipaisinkytkintä painetaan yhtäjaksoisesti noin 6 sekunnin ajan.


## Etulampun syyttäminen


**HUOMIO:** Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

► **Kuva6:** 1. Lamppu

► **Kuva7:** 1. Painike 

Sytytä lamppu vetämällä liipaisinkytkintä. Se sammuu, kun liipaisinkytkin vapautetaan. Lamppu sammuu noin 10 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

Jos haluat pitää lampun sammutettuna, kytke se pois-tilaan. Jos haluat kytkeä lampun pois-tilaan, vedä ensin liipaisinkytkintä ja vapauta se. Paina tämän jälkeen -nappia 10 sekunnin kuluessa.

Kun halua kytkeä lampun taas päällä-tilaan, paina taas -painiketta.

**HUOMAA:** Voit tarkistaa, onko lamppu käytössä, painamalla liipaisinkytkintä. Jos lamppu syytty, kun liipaisinkytkintä painetaan, lamppu on käytössä. Jos lamppu ei syty, lampun tila on POIS PÄÄLTÄ.

**HUOMAA:** Pyyhi lika pois linssistä kuivalla liinalla. Varo naarmuttamasta linssiä, ettei valoteho laske.

## Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

► **Kuva8:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

**HUOMIO:** Tarkista aina pyörimissuuntaa ennen käyttöä.

**HUOMIO:** Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.

**HUOMIO:** Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.


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.



## A-asetus

”A-asetus (avustettu tila)” on helpokäyttöasetus hallittuun ruuvaamiseen.


Tällä asetuksella työkalu kiertää ruuvia ensiksi alhaisella nopeudella. Kun työkalu alkaa iskeä, pyörimisnopeus nousee maksiminopeuteen asti.

Valitaksesi A-asetuksen, paina paneelissa olevaa -painiketta. Aloita ruuvaaminen A-asetuksella vetämällä liipaisinkytkintä.

► **Kuva9:** 1. Painike  2. Painike 


Vapauttaaksesi A-asetuksen, paina -painiketta (ei -painiketta).

## Iskuvoiman muuttaminen

► **Kuva10:** 1. Muuttuu viisiportaisesti 2. Suurin 3. Kova 4. Keskipova 5. Pehmeä 6. T-asetus 7. Painike 

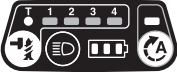
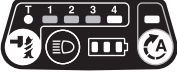
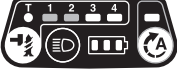
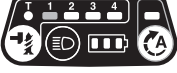
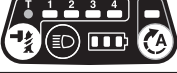

Voit muuttaa iskuvoimaa viisiportaisesti: suurin, kova, keskikova, pehmeä ja T-asetus.

Näin voit valita työhön sopivan kiristysvoiman.

Aina, kun -painiketta painetaan, iskunopeus muuttuu viisiportaisesti.

”T” on itseporautuvien ruuvien kiinnittämiseen tarkoitettu erikoisasetus. Kun tämä asetus on käytössä, työkalu käyttää aluksi suurta kiertonopeutta, jotta itseporautuvan ruuvin kärki pureutuu kiinni materiaaliin. Kun ruuvi alkaa kiristyä, työkalu alkaa käyttää keskitaason iskuvoima-asetusta.

Iskuvoima-asetusta voi muuttaa noin minuutin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

Iskuvoima aste näkyvä paneelissa	Maksimi-iskut	Tarkoitus	Käyttöesimerkki
Suurin 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Suurimmalla nopeudella ja voimalla kiristäminen.	Kiristäminen tukirakenteisiin, pitkien ruuvien kiristäminen, pulttien kiristäminen.
Kova 	3 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Kiristäminen suurinta pienemmällä voimalla ja nopeudella (helpompi hallita kuin suurimmalla asetuksella).	Kiristäminen tukirakenteisiin, pitkien ruuvien kiristäminen, pulttien kiristäminen.
Keskikova 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Kiristäminen, kun tarvitaan siistiä viimeistelyä.	Viimeistely- ja kipsilevyjen kiristäminen.
Pehmeä 	1 100 min <sup>-1</sup> (/min)	Kiristäminen pienemmällä voimalla ruuvikierteen rikkoutumisen välttämiseksi.	Ikkunaruuvien kiristäminen, pienten ruuvien kuten esim. M6-ruuvien kiristäminen.
T-asetus 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Kiristäminen, kun tarvitaan nopeutta ja siistiä viimeistelyä.	Itseparautuvien ruuvien kiristäminen.
A-asetus 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Ruuvien kiristäminen ja työ parempi hallinta.	Pitkien ruuvien kiristäminen.

**HUOMAA:** T- ja A-asetukset ovat käytettävissä vain, kun työkalu pyörii myötäpäivään. Kun työkalu pyörii vastapäivään T- ja A-asetuksella, iskuvoima ja nopeus ovat samat kuin suurimmalla asetuksella.

**HUOMAA:** Jos kytkinpaneeliin kaikki valot ovat sammuneet, työkalu sammuu, jotta akun varaus säästyisi. Voit tarkistaa iskuvoima-asetuksen vetämällä liipaisinkytkintä sen verran, että työkalu ei kytkeydy toimintaan.

**HUOMAA:** Iskuvoima-asetusta ei voida muuttaa liipaisinkytkimen vetämisen aikana.

## KOKOONPANO

**⚠ HUOMIO:** Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

### Ruuvaskärjen/kärkipalan asentaminen tai irrottaminen

#### ► Kuva11

Käytä vain ruuvaskärkeä tai istukkakärkeä, joissa on kuvan mukaiset kiinnityskohdat. Älä käytä mitään muunlaista ruuvaskärkeä tai istukkakärkeä.

#### Työkaluille, joissa on matala kärkiaukko

A=12mm B=9mm	Käytä vain tämäntyyppisiä ruuvaskärkiä. Seuraa toimintatapaa 1. (Huom.) Kärkipala ei ole välttämätön.
-----------------	---

#### Työkaluille, joissa on matala ruuvaskärjen aukko

A=17mm B=14mm	Tämäntyyppisiä ruuvaskärkiä käytettäessä seuraa toimintatapaa 1.
A=12mm B=9mm	Tämäntyyppisiä ruuvaskärkiä käytettäessä seuraa toimintatapaa 2. (Huom.) Kärkipala on välttämätön kärjen asentamiseksi.

## Tapa 1

### Työkalulle ilman pikaistukkaa

#### ► Kuva12: 1. Ruuvaskärki 2. Holkki

Ruuvaskärjen asentamiseksi vedä holkkia nuolen osoittamaan suuntaan ja aseta pää holkkiin niin pitkälle, kuin se menee.

Vapauta sitten holkki varmistaaksesi ruuvaskärjen.

### Työkalulle, jossa on pikaistukkaa

Kiinnitä kärki työntämällä se istukkaan niin pitkälle kuin se menee.

## Tapa 2

Edellä tavassa 1 mainitun ohjeen lisäksi työnnä teräkappale holkkiin terävä pää sisäänpäin.

► **Kuva13:** 1. Ruuvauskärki 2. Kärkikappale 3. Holkki

Vedä holkkia nuolen osoittamaan suuntaan kärjen irrottamiseksi ja vedä ruuvauskärki ulos.

**HUOMAA:** Jos ruuvauskärkeä ei ole asennettu holkkiin tarpeeksi syvälle, holkki ei palaa alkuperäiseen asentoonsa eikä ruuvauskärkeä ole varmistettu. Yritä tässä tapauksessa asentaa ruuvauskärki uudelleen yllä mainittujen ohjeiden mukaan.

**HUOMAA:** Jos kärjen kiinnittäminen ei onnistu, vedä holkkia taaksepäin ja työnnä kärki sitten niin pitkälle kuin se menee.

**HUOMAA:** Varmista kärjen kiinnityksen pitävyyden kiinnittämisen jälkeen. Jos kärki ei pysy paikallaan, älä käytä sitä.

## Koukun asentaminen

► **Kuva14:** 1. Ura 2. Koukku 3. Ruuvi

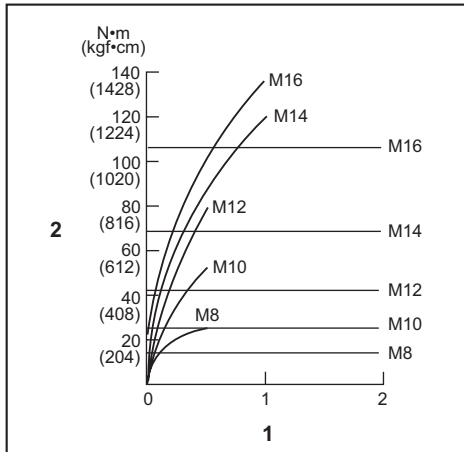
Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukkuun. Tämä voidaan asentaa kummalle puolelle työkaluun. Asenna koukku työntämällä se työkalun rungon uraan jommallekummalle puolelle ja varmista kiinnitys ruuvilla. Voit irrottaa koukun löysäämällä ja irrottamalla ruuvin.

## TYÖSKENTELY

► **Kuva15**

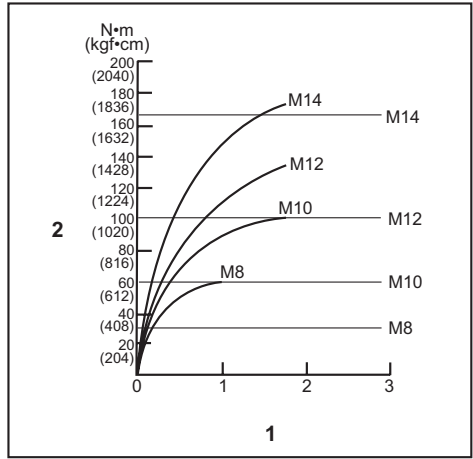
Oikea kiinnitysmomentti saattaa vaihdella ruuvin/pultin tyypistä ja koosta riippuen, kiinnitettävästä työkaluleen materiaalista, jne. Kiinnitysvääntömomentin ja kiinnitysajan suhde näkyy kuvissa.

### Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin vakio-pultti



1. Kiinnitysaika (sekunneissa)  
2. Kiinnitysvääntömomentti

### Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin suuren vetolujuuden pultille



1. Kiinnitysaika (sekunneissa)  
2. Kiinnitysvääntömomentti

Pidä työkalua lujasti ja aseta vääntimen kärjen pää ruuvin kantaan. Paina työkalua eteenpäin niin ettei ruuvauskärki liu'u pois ruuvista ja käännä työkalu päälle toiminnan aloittamiseksi.

**HUOMAUTUS:** Jos jatkat työkalun käyttöä vara-akun avulla, anna työkalun olla käyttämättä vähintään 15 min.

**HUOMAA:** Käytä oikeaa kärkeä siihen ruuvin/pultin päähän, jota haluat käyttää.

**HUOMAA:** Kun kiinnität M8-kokoisia tai sitä pienempiä ruuveja, paina liipaisinkytkintä varovasti, ettei ruuvi vahingoitu.

**HUOMAA:** Pidä työkalua suoraan ruuvia päin kohdistettuna.

**HUOMAA:** Jos iskuvoima on liian suuri, tai kiristät ruuvia kauemmin kuin kuvat osoittavat, ruuvi tai ruuvauskärki voivat kuormittua liikaa, murtua, vahingoittua jne. Kokeile aina ennen työn aloittamista, mikä on ruuville sopiva kiristysaika.

Kiinnitysmomenttiin vaikuttaa monta eri tekijää, mukaan lukien seuraavat. Tarkista aina kiinnityksen jälkeen momentti vaihteella.

1. Kun akku on melkein täysin purkautunut, jännite laskee ja kiinnitysmomentti heikkenee.
2. Vääntimen kärki tai istukkakärki  
Sopivan kokoisen vääntimen kärjen tai istukkakärjen käytön laiminlyönti aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.
3. Lankkuliitoskärki
  - 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 materiaalin 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.

**HUOMAUTUS:** Älä koskaan käytä bensiiniä, ohenteita, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua. Muutoin laitteeseen voi tulla värjäytymiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

## LISÄVARUSTEET

**⚠️HUOMIO:** Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- Ruuvauskärjet
- Hylsykärjet
- Kärkikappale
- Koukku
- Työkaluripustin
- Muovinen kantolaukku
- Aito Makitan akku ja laturi
- Akun suojaustoiminto

**HUOMAA:** Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

## SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DTD170	
Pievilkšanas spēja	Nostiprinātājskrūve	4 mm - 8 mm	
	Standarta skrūve	5 mm - 16 mm	
	Lielas izturības skrūve	5 mm - 14 mm	
Ātrums bez slodzes	Maksimāla spēka trieciena režīms	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Spēcīga trieciena režīms	0 - 3 200 min <sup>-1</sup>	
	Vidēji spēcīga trieciena režīms	0 - 2 100 min <sup>-1</sup>	
	Viegla trieciena režīms	0 - 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T režīms	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Triecieni minūtē	Maksimāla spēka trieciena režīms	0 - 3 800 min <sup>-1</sup>
	Spēcīga trieciena režīms	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Vidēji spēcīga trieciena režīms	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>	
	Viegla trieciena režīms	0 - 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T režīms	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>	
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V	
Akumulatora kasetne		BL1815, BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B
Kopējais garums		117 mm	
Tīrsvars		1,2 kg	1,5 kg

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Specifikācijas un akumulatora kasetne var atšķirties dažādās valstīs.
- Svārs ar akumulatora kasetni saskaņā ar EPTA-Procedure 01/2003

### Paredzētā lietošana

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

### Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN60745:

Skaņas spiediena līmeni ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)

Skaņas jaudas līmeni ( $L_{WA}$ ): 109 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

**BRĪDINĀJUMS:** Lietojiet ausu aizsargus.

### Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN60745:

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilksana

Vibrācijas izmete ( $a_h$ ): 12,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**PIEZĪME:** Paziņotā vibrācijas emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

**PIEZĪME:** Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

**BRĪDINĀJUMS:** Reāli lietojot elektrisko darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

**BRĪDINĀJUMS:** 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 palaides laiku).

### EK atbilstības deklarācija

**Tikai Eiropas valstīm**

EK atbilstības deklarācija šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļauta kā A pielikums.



# DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

## Vispārīgi elektrisko 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.

Termins „elektrisks darbarīks” brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

## Drošības brīdinājumi bezvada triecienskrūvgrieža lietošanai

1. Veicot darbu, turiet elektrisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja stiprinājums varētu saskarties ar paslēptu elektroinstalāciju. Stiprinājumiem saskaroties ar vadu, kurā ir spriegums, elektriskā darbarīka ārējās metāla virsmas var vadīt strāvu un radīt lietotājam elektrotraumu.
2. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
3. Darbarīku turiet cieši.
4. Izmantojiet ausu aizsargus.
5. Nepieskarieties uzgalim vai apstrādājamajam materiālam tūlīt pēc ekspluatācijas. Tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
6. Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**▲BRĪDINĀJUMS:** NEPIELĀUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukcijā rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

## Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

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 kļūva 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 griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
  - (1) Nepieskarieties spailēm ar elektrību vadošiem materiāliem.
  - (2) Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.
  - (3) Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neglabājiet 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 sitienam.
9. Neizmantojiet bojātu akumulatoru.
10. Uz izmantotajiem litiņa jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem. Komerciālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības. Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsaizina ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts noteikumus. Vaļējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiojiet tā, lai sānī tas nevarētu izkustēties.
11. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**▲UZMANĪBU:** Lietojiet tikai oriģinālos Makita akumulatorus. Ja lietojat neoriģinālus Makita akumulatorus vai pārveidotus akumulatorus, tie var uzsprāgt un izraisīt aizdegšanos, traumas un materiālos zaudējumus. Tiks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

## Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.
2. Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 °C - 40 °C. Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.
4. Uzlādējiet litiņa jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (pārāk nekā sešus mēnešus).

# FUNKCIJU APRAKSTS

**⚠UZMANĪBU:** Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārliedcinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

## Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

**⚠UZMANĪBU:** Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.

**⚠UZMANĪBU:** Uzstādot vai izņemot akumulatora kasetni, darbarīku un akumulatora kasetni turiet cieši. Ja darbarīku un akumulatora kasetni netur cieši, tie var izkrist no rokām un radīt bojājumus darbarīkam un akumulatora kasetnei, kā arī izraisīt ievainojumus.

► **Att.1:** 1. Sarkanās krāsas indikators 2. Poga 3. Akumulatora kasetne

Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbindot kasetnes priekšpusē esošo pogu.

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rienu ietvarā un iebīdieliet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja pogas augšējā daļā redzams sarkanās krāsas indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi fiksēta.

**⚠UZMANĪBU:** Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un izraisīt jums vai apkārtējiem traumas.

**⚠UZMANĪBU:** Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

## Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

Darbarīkam ir darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma. Šī sistēma automātiski izslēdz strāvas padevi motoram, lai pagarinātu darbarīka un akumulatora darbību. Lietošanas laikā darbarīks automātiski pārstās darboties, ja darbarīku vai akumulatoru pakļaus kādam no šādiem apstākļiem.

## Aizsardzība pret pārslodzi

Ja akumulatoru lieto tā, ka tas patērē pārmērīgi lielu strāvas daudzumu, darbarīks automātiski pārstāj darboties bez jebkādas norādes. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisa darbarīka pārslodzi. Tad ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

## Aizsardzība pret pārkaršanu

Kad akumulators ir pārkaršis, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist pirms atkārtotas darbarīka ieslēgšanas.

## Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

Ja akumulatora jaudas līmenis ir zems, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šajā gadījumā akumulatoru izņemiet no darbarīka un uzlādējiet.








**PIEZĪME:** Aizsardzība pret pārslodzi darbosies tikai tad, ja ir ievietoti akumulatori ar zvaigznes simbolu.

► **Att.2:** 1. Zvaigznes simbols

## Atlikušās akumulatora enerģijas indikators

► **Att.3:** 1. Akumulatora indikators

Nospiežot slēdža mēlīti, gaismas diožu displejā būs redzams atlikušais akumulatora enerģijas daudzums. Akumulatora atlikušās enerģijas daudzums redzams tālākajā tabulā.





Akumulatora indikatora stāvoklis			Atlikušā akumulatora jauda
 Ieslēgts	 Izslēgts	 Mirgo	
			No 50% līdz 100%
			No 20% līdz 50%
			No 0% līdz 20%
			Akumulatora uzlāde

**PIEZĪME:** Ja gaismas diožu displejs nodziest, darbarīks izslēdzas, lai taupītu akumulatora jaudu. Lai pārbaudītu atlikušo akumulatora enerģijas daudzumu, viegli nospiediet slēdža mēlīti.

**PIEZĪME:** Gaismas diožu displejs izslēgsies aptuveni vienu minūti pēc slēdža mēlītes atlaišanas.

**PIEZĪME:** Ja gaismas diožu displejs deg nepārtraukti un darbarīks pārtrauc darboties pat ar uzlādētu akumulatora kasetni, pilnībā atzdesējiet darbarīku. Ja statuss nemainās, nelietojiet darbarīku un nododiet to remontam vietējā Makita apkopes centrā.

**PIEZĪME:** Ja darbarīks ir pārkaršis, vienu minūti mirgo indikators (kā redzams tālāk tabulā), pēc tam gaismas diožu ekrāns nodziest. Šādā gadījumā pirms atkārtotas lietošanas atzdesējiet darbarīku.

Akumulatora indikators	 Ieslēgts	 Izslēgts	 Mirgo
			Darbarīks ir pārkaršis

## Atlikušās akumulatora jaudas indikators

*Tikai akumulatoru kasetnēm, kuru modeļa numura beigās ir burts „B”*

► **Att.4:** 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatoru iedegsies uz dažām sekundēm.

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
lededzies	Izslēgts	Mirgo	
			No 75% līdz 100%
			No 50% līdz 75%
			No 25% līdz 50%
			No 0% līdz 25%
			Uzlādējiet akumulatoru.
			Iespējama akumulatora kļūme.

**PIEZĪME:** Reālā jauda var nedaudz atšķirties no norādītās atkarībā no lietošanas apstākļiem un apkārtējās temperatūras.

## Slēdža darbība

► **Att.5:** 1. Slēdža mēlīte

**UZMANĪBU:** Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas stāvoklī „OFF” (Izslēgts).

Lai ieslēgtu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai darbarīku apturētu, atļaidiet slēdža mēlīti.

**PIEZĪME:** Darbarīks automātiski apstāsies, ja turpināsiet spiest slēdža mēlīti apmēram 6 minūtes.

## Priekšējās lampas ieslēgšana

**UZMANĪBU:** Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

► **Att.6:** 1. Lampa

► **Att.7:** 1. Poga

Nospiediet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu lampu. Lai izslēgtu, atļaidiet mēlīti. Apmēram 10 sekundes pēc slēdža mēlītes atlaišanas lampa izslēdzas.

## Trieciena spēka maiņa

► **Att.10:** 1. Maināms piecās pakāpēs 2. Maks. spēka trieciens 3. Spēcīgs 4. Vidējs 5. Viegls 6. T režīms 7. Poga

Triecienu spēku var mainīt piecās pakāpēs: maks. spēka trieciens, spēcīgs, vidēji spēcīgs, viegls un T režīms. Šādi var izvēlēties darbam piemērotu pievilksanas spēku.

Ikreiz, kad tiek nospiesta poga , triecienu skaits mainās piecās pakāpēs.

Lai lampa neieslēgtos, izslēdziet lampas režīmu. Lai izslēgtu lampas režīmu, vispirms nospiediet un atļaidiet slēdža mēlīti. Tad 10 sekunžu laikā vēlreiz nospiediet pogu .

Lai atkal ieslēgtu lampas režīmu, vēlreiz nospiediet pogu .

**PIEZĪME:** Lai pārbaudītu lampas režīmu, nospiediet mēlīti. Ja, nospiežot slēdža mēlīti, lampa iedegas, lampas režīms ir IESLĒGTS. Ja lampa neiedegas, lampas režīms ir IZSLĒGTS.

**PIEZĪME:** Ar sausu lupatīņu notīriet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.

## Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

► **Att.8:** 1. Griešanās virziena pārslēdzēja svira

**UZMANĪBU:** Pirms sākat strādāt, vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.

**UZMANĪBU:** Izmantojot griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnīgas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnīgas apstāšanās var to sabojāt.

**UZMANĪBU:** Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

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

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

## A režīms

A režīms (palīg režīms) ir viegli izmantojams skrūvju ieskrūvēšanas režīms ar labu vadību.

Šajā režīmā darbarīks sāk skrūvēt skrūvi ar nelielu griešanās ātrumu. Kad darbarīks sāk izmantot triecienu režīmu, griešanās ātrums palielinās, sasniedzot maksimālo ātrumu.

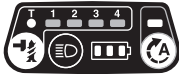
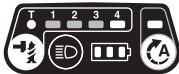
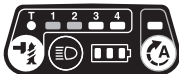
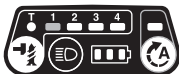
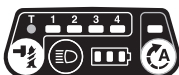

Lai ieslēgtu A režīmu, panelī nospiediet pogu . Nospiediet slēdža mēlīti, lai sāktu skrūvēt A režīmā.

► **Att.9:** 1. Poga 2. Poga

Lai izslēgtu A režīmu, nospiediet pogu (nevis pogu .

T ir īpašs režīms pašurbjošo skrūvju nostiprināšanai. Šajā režīmā darbarīks sāk skrūvēt skrūvi ar lielāku rotāciju, kas piemērota, lai urbtu ar pašurbjošo skrūvju galu. Kad darbarīks sāk skrūvēt skrūvi, triecienu jauda ir vidēji spēcīga.

Triecienu spēku var mainīt apmēram vienas minūtes laikā pēc slēdža mēlītes atlaišanas.

Panelī parādītā trieciena spēka pakāpe	Maksimālais triecienu skaits	Nolūks	Lietojuma piemērs
Maks. spēka trieciens 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Pievilkšana ar maksimālo spēku un ātrumu.	Balsta materiālu pievilkšana, garu skrūvju pievilkšana, skrūvju pievilkšana.
Spēcīgs 	3 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Pievilkšana ar mazāku spēku un ātrumu, nekā maks. režīmā (vieglāk vadīt, nekā maks. režīmā).	Balsta materiālu pievilkšana, garu skrūvju pievilkšana, skrūvju pievilkšana.
Vidēji spēcīgs 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Pievilkšana, kad nepieciešama laba apdare.	Apdares plākšņu, ģipškartona plākšņu pievilkšana.
Viegls 	1 100 min <sup>-1</sup> (/min)	Pievilkšana ar mazāku spēku, lai nesabojātu skrūves vītņi.	Rāmja skrūvju pievilkšana, mazu skrūvju (piemēram, M6) pievilkšana.
T režīms 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Pievilkšana, kad nepieciešams ātrums un laba apdare.	Pašurbjošo skrūvju pievilkšana.
A režīms 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Labāk kontrolēta skrūvju pievilkšana.	Garu skrūvju pievilkšana.

**PIEZĪME:** T režīms un A režīms ir pieejams tikai tad, ja darbarīks griežas pulksteņrādītāju kustības virzienā. Ja darbarīks T režīmā un A režīmā griežas pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, trieciena spēks un ātrums ir tāds pats kā maks. spēka trieciena režīmā.

**PIEZĪME:** Kad slēdža panelī ir nodzišusi visi indikatori, darbarīks ir izslēgts, lai taupītu akumulatora jaudu. Trieciena spēka līmeni var pārbaudīt, nospiežot slēdža mēlīti tā, lai darbarīks nedarbojas.

**PIEZĪME:** Ja ir nospiesta slēdža mēlīte, trieciena spēka līmeni nevar mainīt.

## MONTĀŽA

**⚠ UZMANĪBU:** Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārlicinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

### Skrūvgrieža uzgaļa/galatslēgas uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

#### ► Att.11

Izmantojiet tikai skrūvgrieža uzgali/galatslēgas uzgali ar attēlā redzamo ievietojamo daļu. Neizmantojiet citu skrūvgrieža uzgali/uzgriežņa uzgali.

#### Darbarīkam ar seklu skrūvgrieža uzgaļa padziļinājumu

A = 12 mm B = 9 mm	Izmantojiet tikai šāda veida skrūvgrieža uzgali. Ievērojiet 1. procedūru. (Piezīme) Uzgaļa daļa nav nepieciešama.
-----------------------	---

#### Darbarīkam ar dziļu skrūvgrieža uzgaļa padziļinājumu

A = 17 mm B = 14 mm	Lai uzstādītu šādu veidu skrūvgrieža uzgali, izpildiet 1. procedūru.
A = 12 mm B = 9 mm	Lai uzstādītu šādu veidu skrūvgrieža uzgali, izpildiet 2. procedūru. (Piezīme) Uzgaļa uzstādīšanai nepieciešama uzgaļa daļa.

## 1. darbība

### Darbarīkam bez viena pieskāriena tipa uzmavas

► **Att.12:** 1. Skrūvgrieža uzgalis 2. Uzmava

Lai uzstādītu skrūvgrieža uzgali, velciet uzmavu bultiņas virzienā un ievietojiet skrūvgrieža uzgali uzmavā līdz galam.

Tad atlaidiet uzmavu, lai nostiprinātu skrūvgrieža uzgali.

### Darbarīkam ar viena pieskāriena tipa uzmavu

Lai ievietotu skrūvgrieža uzgali, ievietojiet to uzmavā līdz galam.

## 2. darbība

Papildus 1. darbībai uzgaļa daļa jāievieto uzmavā ar tās smailo galu vērstu uz iekšu.

► **Att.13:** 1. Skrūvgrieža uzgalis 2. Skrūves daļa 3. Uzmava

Lai noņemtu skrūvgrieža uzgali, velciet uzmavu bultiņas virzienā un izvelciet skrūvgrieža uzgali.

**PIEZĪME:** Ja skrūvgrieža uzgalis nav pietiekami dziļi ievietots uzmavā, tā neatgriezīsies savā sākotnējā stāvoklī, un skrūvgrieža uzgalis netiks nostiprināts. Šajā gadījumā mēģiniet vēlreiz ievietot uzgali atbilstoši iepriekš minētajām instrukcijām.

**PIEZĪME:** Ja skrūvgrieža uzgali ir grūti ievietot, pavelciet uzmavu un līdz galam ievietojiet uzgali uzmavā.

**PIEZĪME:** Pēc skrūvgrieža uzgaļa ievietošanas pārļiecinieties, ka tas ir cieši nostiprināts. Ja tas iznāk ārā, neizmantojiet to.

## Āķa uzstādīšana

► **Att.14:** 1. Rieva 2. Āķis 3. Skrūve

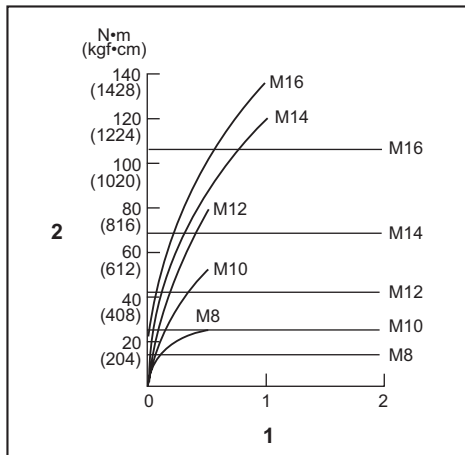
Āķis ir noderīgs, ja darbarīks uz kādu laiku ir jāpakar. To var uzstādīt jebkurā darbarīka pusē. Lai uzstādītu āķi, ievietojiet to rievē jebkurā darbarīka korpusa pusē, un tad ar skrūvi pieskrūvējiet. Lai to izņemtu, atlaidiet skrūvi un izņemiet.

## EKSPLUATĀCIJA

► **Att.15**

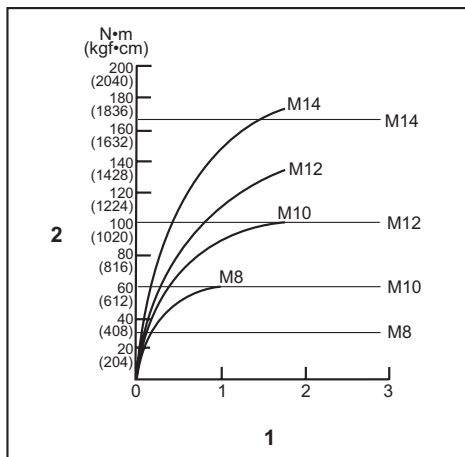
Pareizais stiprinājuma griezes moments var atšķirties atkarībā no skrūves/bultskrūves veida vai lieluma, nostiprināmā apstrādājamā materiāla u. c. Attiecība starp stiprinājuma griezes momentu un stiprinājuma laiku ir atēlota zīmējumos.

### Pareizs standarta skrūves pievilšanas griezes moments



1. Pievilšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilšanas griezes moments

### Pareizs liels stiepes stiprības skrūves pievilšanas griezes moments



1. Pievilšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilšanas griezes moments

Cieši turiet darbarīku un ievietojiet skrūvgrieža uzgali skrūves galviņā. Uzspiediet uz darbarīka tik daudz, kamēr uzgalis neslīd nost no skrūves, ieslēdziet darbarīku, lai sāktu darbu.

**IEVĒRĪBA!** Ja darba turpināšanai lielosit rezerves akumulatoru, neizmantojiet darbarīku vismaz 15 minūtes.

**PIEZĪME:** Lietojiet atbilstošu uzgali tai skrūves/bultskrūves galviņai, kuru vēlaties izmantot.

**PIEZĪME:** Nostiprinot M8 vai mazāku skrūvi, spiediet slēdža mēlīti uzmanīgi, lai nesabojātu skrūvi.

**PIEZĪME:** Turiet darbarīku tieši pretī skrūvei.

**PIEZĪME:** Ja trieciena spēks ir par lielu vai arī skrūves pievilkšanas laiks ir lielāks nekā paredzēts, skrūve vai skrūvgrieža uzgalis var tikt pārmērīgi nospiegots, var tikt norauta vītne vai rasties bojājumi utt. Pirms darba sākšanas vienmēr veiciet izmēģinājumu, lai noteiktu atbilstošu skrūves pievilkšanas laiku.

Stiprinājuma griezes momentu ietekmē ļoti dažādi faktori, tostarp tālāk minētie. 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 neizmantošiet 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 pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

**IEVĒRĪBAI:** Nekad neizmantojiet gazolinu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

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

## PAPILDU PIEDERUMI

**⚠UZMANĪBU:** Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku. Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta traumu gūšanas bīstamība. Piederumu vai papildierīci izmantojiet tikai paredzētajam mērķim.

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

- Skrūvgrieža uzgali
- Galatslēgas uzgali
- Uzgaļa daļa
- Āķis
- Darbarīka cilpa
- Plastmasas pārnēsāšanas soma
- Makita oriģinālais akumulatora un lādētājs
- Akumulatora aizsargs

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

## SPECIFIKACIJOS

Modelis:		DTD170	
Fiksavimo pajėgumas	Mašininis sraigtas	4 mm – 8 mm	
	Standartinis varžtas	5 mm – 16 mm	
	Labai atsparus tempimui varžtas	5 mm – 14 mm	
Be apkrovos	Maks. smūginis režimas	Nuo 0 iki 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Stiprus smūginis režimas	Nuo 0 iki 3 200 min <sup>-1</sup>	
	Vidutinis smūginis režimas	Nuo 0 iki 2 100 min <sup>-1</sup>	
	Lengvas smūginis režimas	Nuo 0 iki 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T režimas	Nuo 0 iki 3 600 min <sup>-1</sup>	
Smūgių per minutę	Maks. smūginis režimas	Nuo 0 iki 3 800 min <sup>-1</sup>	
	Stiprus smūginis režimas	Nuo 0 iki 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Vidutinis smūginis režimas	Nuo 0 iki 2 600 min <sup>-1</sup>	
	Lengvas smūginis režimas	Nuo 0 iki 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T režimas	Nuo 0 iki 2 600 min <sup>-1</sup>	
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 18 V	
Akumuliatoriaus kasetė		BL1815, BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B
Bendrasis ilgis		117 mm	
Grynasis svoris		1,2 kg	1,5 kg

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Įvairiose šalyse specifikacijos ir akumuliatoriaus kasetė gali skirtis.
- Svoris su akumuliatoriaus kasete pagal 2003-01 EPTA procedūrą

### Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas varžtams medienoje, metalė ir plastmasėje sukti.

### Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN60745:

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 109 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Dėvėkite ausų apsaugą.

### Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triacio vektorius suma) nustatyta pagal EN60745 standartą:

Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas

Vibracijos emisija ( $a_h$ ): 12,5 m/s<sup>2</sup>

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

**PASTABA:** Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** 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 būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai 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).

### EB atitikties deklaracija

**Tik Europos šalims**

EB atitikties deklaracija yra pridedama kaip šio instrukcijų vadovo A priedas.

# SAUGOS ĮSPĖJIMAI

## Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

**▲ ĮSPĖJIMAS:** Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir visą instrukciją. Nesilaikydami toliau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir (arba) sunkų sužeidimą.

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

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

## Saugos įspėjimai dėl belaidžio smūginio suktuvo naudojimo

1. Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo elementas galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Užkliudžius laidą, kuriuo teka srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali gauti elektros smūgį.
2. Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.
3. Tvirtai laikykite įrenginį.
4. Naudokite klausos apsaugines priemones.
5. Nelieskite antgalio arba ruošinio tuoj pat po darbo. Jie gali būti nepaprastai karšti ir nudeginti odą.
6. Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.

## 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, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

## Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumuliatoriaus kasetei

1. Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
2. Neardykite akumuliatoriaus kasetės.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimą, nudegimų ar net sprogdimo pavojų.

4. Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.
5. Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:
  - (1) Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.
  - (2) Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.
  - (3) Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.
6. Nelaikykite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
7. Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
9. Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.
10. Įdėtomis ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai. Komercinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklavimo. Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų. Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuo-tėje nejudėtų.
11. Vadovaukitės vietos įstatymais dėl akumuliatorių išmetimo.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

**▲ PERSPĖJIMAS:** Naudokite tik originalų „Makita“ akumuliatorių. Neoriginalaus „Makita“ arba pakeisto akumuliatoriaus naudojimas gali nulemti gaisrą, asmens sužalojimą ir pažeidimą. Tai taip pat panaikina „Makita“ suteikiamą „Makita“ įrankio ir įkroviklio garantiją.

## Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

1. Pakraukite akumuliatoriaus kasetę prieš ją visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumuliatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.
2. Niekada nekraukite iki galo įkrautas akumuliatoriaus kasetes. Perkraunant trumpėja akumuliatoriaus eksploatacijos laikas.
3. Akumuliatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkautusiai akumuliatoriaus kasetei atvėsti.
4. Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).



# VEIKIMO APRAŠYMAS

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę.

## Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę. Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išslysti iš jūsų rankų, todėl įrankis ir akumuliatoriaus kasetė gali būti sugadinti, o naudotojas sužalotas.

- **Pav.1:** 1. Raudonas indikatorius 2. Mygtukas  
3. Akumuliatoriaus kasetė

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sulygiuokite liežuvelį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuse ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jeigu matote raudoną indikatorių viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

## Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad įrankis ir akumuliatorius ilgiau veiktų. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumuliatoriaus darbo sąlygų:

### Apsauga nuo perkrovos

Akumuliatorių naudojant taip, kad susidaro neįprastai aukšta srovė, nepateikiant jokios indikacijos, įrankis automatiškai sustabdomas. Tokiu atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio įrankis buvo perkrautas. Tada įjunkite įrankį, kad jis būtų paleistas iš naujo.

### Apsauga nuo perkaitimo

Kai akumuliatorius perkaito, įrankis sustabdomas automatiškai. Tokiu atveju leiskite akumuliatoriui atvėsti, tada vėl įjunkite įrankį.

## Apsauga nuo visiško išsekimo

Kai akumuliatoriaus įkrovos lygis nepakankamas, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju ištraukite akumuliatorių iš įrankio ir įkraukite jį.

**PASTABA:** Apsauga nuo perkrovos veiks tik naudojant akumuliatorius su žvaigždutės ženklu.

- **Pav.2:** 1. Žvaigždutės ženklas

## Rodoma likusi akumuliatoriaus talpa

- **Pav.3:** 1. Akumuliatoriaus indikatorius

Paspaudus gaiduką, šviesiodininis ekranas rodo likusią akumuliatoriaus talpą. Likusi akumuliatoriaus talpa yra pateikiama kaip šioje lentelėje.

Akumuliatoriaus indikatorius būseną			Likusi akumuliatorių galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
			50–100 %
			20–50 %
			0–20 %
			Įkraukite akumuliatorių

**PASTABA:** Kai užgesa šviesiodininis ekranas, įrankis yra išjungtas akumuliatoriaus energijai taupyti. Norėdami patikrinti likusią akumuliatoriaus talpą, šiek tiek paspauskite gaiduką.

**PASTABA:** Atleidus gaiduką, šviesiodininis ekranas išsijungia po maždaug vienos minutės.

**PASTABA:** Įsijiebus šviesiodiniam ekranui, o įrankiui sustojus net ir naudojant įkrautą akumuliatoriaus kasetę, visiškai atvėsinkite įrankį. Jei būseną nesi-keičia, laikite įrankį ir pasirūpinkite, kad jis būtų suremontuotas „Makita“ vietiniame techninės priežiūros centre.

**PASTABA:** Kai įrankis perkaito, vieną minutę mirksi lemputė, kaip parodyta lentelėje toliau, tada šviesiodininis ekranas užgesa. Tokiu atveju prieš naudodami įrankį dar kartą, palaukite, kol jis atvės.

Akumuliatoriaus indikatorius	Šviečia	Nešviečia	Blyksi
	Įrankis perkaito		

## Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

**Taikoma tik akumuliatorių kasetėms, kurių modelio numerio gale yra „B“**

- **Pav.4:** 1. Indikatorius lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsideds indikatorius lemputės.

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksti	
			75 - 100 %
			50 - 75 %
			25 - 50 %
			0 - 25 %
			Įkraukite akumuliatorių.
			Galimai įvyko akumuliatoriaus veikimo triktis.

**PASTABA:** Rodmuo gali šiek tiek skirtis nuo faktinės energijos lygio – tai priklauso nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos temperatūros.

## Jungiklio veikimas

► Pav.5: 1. Gaidukas

**▲PERSPĖJIMAS:** Prieš montuodami akumuliatoriaus kasetę įrankyje, visuomet patikrinkite, ar gaidukas tinkamai veikia ir atleistas grįžta į išjungimo padėtį „OFF“.

Jei norite paleisti įrankį, tiesiog patraukite jungiklį. Stipriau spaudžiant gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Norėdami išjungti, atleiskite svirtinį gaiduką.

**PASTABA:** Laikant nuspaudus gaiduką maždaug 6 minutes, įrankis automatiškai išsijungia.

## Priekinės lemputės uždegimas

**▲PERSPĖJIMAS:** Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

► Pav.6: 1. Lemputė

► Pav.7: 1. Mygtukas

Paspauskite gaiduką, kad išjungtų lemputę. Norėdami išjungti, jį atleiskite. Atleidus gaiduką, lemputė užgesa po maždaug 10 sekundžių.

## Smūgio jėgos keitimas

► Pav.10: 1. Pakeista penkiais etapais 2. Maks. 3. Stiprus 4. Vidutinis 5. Silpnas 6. T režimas 7. Mygtukas

Smūgio jėgą galite keisti penkiais etapais: parinkdami maks., stiprų, vidutinį, lengvą ir T režimą. Tai leidžia pasirinkti darbui tinkamą priveržimą. Kaskart paspaudus mygtuką , smūgių skaičius keičiasi penkiais etapais.

Kad lemputė liktų išjungta, išjunkite lemputės būseną. Norėdami išjungti lemputės būseną, pirmiausia paspauskite ir atleiskite gaiduką. Tada mygtuką nuspauskite per 10 sekundžių. Norėdami vėl įjungti lemputės būseną, panašiai dar kartą paspauskite mygtuką .

**PASTABA:** Norėdami patvirtinti lemputės jungiklio padėtį, paspauskite gaiduką. Jeigu paspaudus gaiduką lemputė užsidega, lemputės jungiklis yra nustatytas į įjungimo padėtį. Jeigu lemputė neužsidega, lemputės jungiklis yra nustatytas į išjungimo padėtį.

**PASTABA:** Purvą nuo lempos objektyvo nuvalykite sausu skudurėliu. Būkite atsargūs, kad nesubraižytumėte lempos objektyvo, nes pablogės apšvietimas.

## Atbulinės eigos jungimas

► Pav.8: 1. Atbulinės eigos svirtelė

**▲PERSPĖJIMAS:** Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.

**▲PERSPĖJIMAS:** Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite sugadinti įrankį.

**▲PERSPĖJIMAS:** Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungiklio svirtelę į neutralią padėtį.

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

## A režimas

A režimas (pagalb. režimas) yra paprastas naudoti režimas, skirtas sraigtams tvirtinti, užtikrinant tinkamą valdymą.

Šiuo režimu pirmiausia įrankis sraigtą gręžia iš lėto. Įrankiui pradėjus smūgiuoti, sukimosi greitis padidėja ir pasiekia maksimalų.

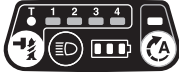
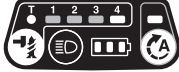
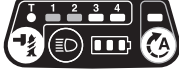
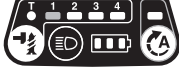
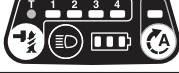

Norėdami įjungti A režimą, skydelyje paspauskite mygtuką . Kad būtų pradėta dirbti A režimu, paspauskite gaiduką.

► Pav.9: 1. Mygtukas 2. Mygtukas

Norėdami atleisti A režimą, paspauskite mygtuką (ne mygtuką ).

T yra specialusis režimas, skirtas savisriegiams sraigtams fiksuoti. Šiuo režimu įrankis pradeda greičiau sukdamasis gręžti sraigtą, pritaikytą gręžti naudojant savisriegių sraigtų antgalį. Kai tik įrankis pradeda priveržinėti sraigtą, jis naudoja vidutinio smūgio jėgą.

Praejus maždaug vienai minutei po gaiduko atleidimo, smūgio jėgą galima pakeisti.

Smūgio jėgos laipsnis yra rodomas skydelyje	Maks. smūgių skaičius	Paskirtis	Užduoties pavyzdys
Maks. 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min.)	Priveržiama parinkus maksimalią jėgą ir greitį.	Nepakankamai priveržtų medžiagų, ilgų sraigčių, varžtų priveržimas.
Stiprus 	3 600 min <sup>-1</sup> (/min.)	Priveržiama parinkus mažesnę jėgą ir greitį, palyginti su maks. režimu (paprasciausiai valdyti nei maks. režimu).	Nepakankamai priveržtų medžiagų, ilgų sraigčių, varžtų priveržimas.
Vidutinis 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min.)	Priveržimas, kai reikalinga tinkama apdaila.	Apdailos plokščių, gipso kartono plokščių tvirtinimas.
Lengvas 	1 100 min <sup>-1</sup> (/min.)	Priveržimas mažesne jėga, kad sraigto sriegis nelūžtų.	Lango rėmo sraigčių, mažų sraigčių, pvz., M6, tvirtinimas.
T režimas 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min.)	Priveržimas, kai reikalingas greitis ir tinkama apdaila.	Savisriegių sraigčių priveržimas.
A režimas 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min.)	Sraigčių priveržimas užtikrinant geresnį valdymą.	Ilgų sraigčių priveržimas.

**PASTABA:** T ir A režimai prieinami tik įrankiui sukantis pagal laikrodžio rodyklę. Kai įrankis T ir A režimais sukasi prieš laikrodžio rodyklę, smūgio jėga ir greitis atitinka maks. režimo.

**PASTABA:** Kai užgęsta visos jungiklių skydelio lemputės, įrankis yra išjungtas akumuliatoriaus energijai taupyti. Smūgio jėgos lygį galima patikrinti paspaudžiant gaiduką tiek, kad įrankis neveiktų.

**PASTABA:** Spaudžiant gaiduką, smūgio jėgos lygio keisti negalima.

## SURINKIMAS

**▲ PERSPĖJIMAS:** Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė – nuimta.

## Suktuvo galvutės / sukimo antgalio dėjimas ir išėmimas

### ► Pav.11

Naudokite tik tokią suktuvo galvutę / sukimo antgalį, kurio įkišama dalis yra tokia, kaip parodyta paveikslėlyje. Nenaudokite jokios kitos suktuvo galvutės / sukimo antgalio.

### Įrankiui su negilia anga suktuvo galvutėms

A = 12 mm B = 9 mm	Naudokite tik šių tipų suktuvo galvutes. Atlikite 1 procedūrą. (Pastaba) Suktuvo antgalis nereikalingas.
-----------------------	--

### Įrankiui su gilia anga suktuvo galvutėms

A = 17 mm B = 14 mm	Norėdami įtvirtinti šių tipų suktuvo galvutes, atlikite 1 procedūrą.
A = 12 mm B = 9 mm	Norėdami įtvirtinti šių tipų suktuvo galvutes, atlikite 2 procedūrą. (Pastaba) Tvirtinant galvutę suktuvo antgalis reikalingas.

## 1 procedūra

### Įrankiui, kuris neturi greito paleidimo įvorės

#### ► Pav.12: 1. Suktuvo galvutė 2. Įvorė

Norėdami įstatyti suktuvo galvutę, stumkite įvorę rodyklės kryptimi ir kiškite į ją suktuvo galvutę tiek, kiek ji lenda.

Tada atleiskite įvorę, kad galvutė užsifiksuotų.

### Įrankiui, kuris turi greito paleidimo įvorę

Norėdami įdėti grąžto galvutę, kuo labiau kiškite ją į įvorę.

## 2 procedūra

Atlikdami **1 procedūrą**, įkiškite gražtą į įvorę taip, kad smailas galas būtų nukreiptas į vidų.

- **Pav.13:** 1. Suktuvo galvutė 2. Suktuvo antgalis  
3. Įvorė

Norėdami ištraukti suktuvo galvutę, traukite įvorę rodyklės kryptimi ir ištraukite galvutę.

**PASTABA:** Jeigu suktuvo galvutės neįkišite į įvorę iki galo, įvorė nesugrįš į pradinę padėtį ir galvutė neužsifiksuos. Tokiu atveju dar kartą pabandykite įkišti galvutę, laikydamiesi anksčiau išdėstytų nurodymų.

**PASTABA:** Kai sunku įdėti gražtą galvutę, paspauskite įvorę ir į ją kuo labiau įkiškite gražtą galvutę.

**PASTABA:** Įdėję galvutę, įsitikinkite, ar ji tvirtai pritvirtinta. Jei ji iškrenta, nenaudokite jos.

## Kabliuko montavimas

- **Pav.14:** 1. Griovelis 2. Kablys 3. Varžtas

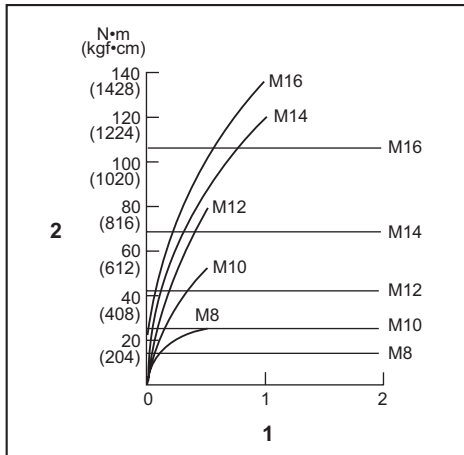
Kablys yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį. Jį galima uždėti bet kurioje įrankio pusėje. Norėdami sumontuoti kablį, įkiškite jį į bet kurioje įrankio korpuso pusėje esantį griovelį, po to priveržkite jį varžtu. Norėdami kablį nuimti, atsukite varžtą ir nuimkite jį.

## NAUDOJIMAS

- **Pav.15**

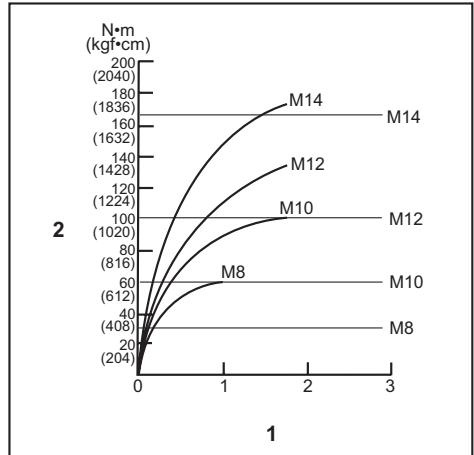
Tinkamas veržimo sukimo momentas kinta priklausomai nuo varžto / sraigto rūšies ir dydžio, ruošinio, į kurį jis įsukamas, medžiagos ir t. t. Veržimo sukimo momento ir veržimo laiko santykis parodytas paveikslėliuose.

### Tinkamas standartinio varžto užveržimo sukimo momentas



1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

### Tinkamas labai atsparaus tempimui varžto užveržimo sukimo momentas



1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tvirtai laikydami įrankį, įkiškite sukimo antgalio galiuką į varžto galvutę. Spauskite įrankį į priekį tiek, kad suktuvo galvutė nenuslystų nuo varžto galvutės ir įjunkite įrankį.

**PASTABA:** Jeigu norite tęsti darbą, naudodami atsarginį akumuliatorių, palaukite bent 15 min., kol įrankis atvės.

**PASTABA:** Naudokite tinkamą sraigto / varžto galvutę gražtą.

**PASTABA:** Verždami M8 arba mažesnę varžtą, atsargiai spauskite gaiduką, kad nesugadintumėte varžto.

**PASTABA:** Įrankis turi būti nukreiptas tiesiai į varžtą.

**PASTABA:** Jeigu smūgio jėga yra per stipri arba veršite varžtą ilgiau, nei parodyta paveikslėliuose, varžtas arba pavaros mova gali būti persukta, perveržta, sugadinta ir pan. Prieš pradėdami darbą, visuomet atlikite bandomąjį veržimą, kad nustatytumėte tinkamą varžto veržimo laiką.

Veržimo sukimo momentui įtaką daro daugelis faktorių, įskaitant toliau nurodytus. Užveržę varžtą, visada dinamometrinį raktą patikrinkite sukimo momentą.

1. Kai akumuliatoriaus kasetė beveik visai išsikrauna, sumažėja įtampa ir veržimo sukimo momentas sumažėja.
2. Suktuvo galvutė arba sukimo antgalis Naudojant netinkamo dydžio suktuvo galvutę arba sukimo antgalį, 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 pat, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi, tai priklausomai nuo sukimo momento koeficiento, varžto kategorijos ir varžto ilgio.

4. Sukimo momentui įtaką daro įrankio laikymo būdas arba gręžiamos medžiagos, kurią reikia suveržti varžtais, padėtis.
5. Dirbant su įrankiu mažu greičiu, sumažės veržimo sukimo momentas.

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

**▲PERSPĖJIMAS:** Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

**PASTABA:** Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

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

## PASIRENKAMI PRIEDAI

**▲PERSPĖJIMAS:** Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

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

- Suktuvo galvutės
- Sukimo antgaliai
- Gražtas
- Kablys
- Įrankio pakaba
- Plastikinis dėklas
- Originalus „Makita“ akumulatorius ir įkroviklis
- Akumulatoriaus saugiklis

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

## TEHNILISED ANDMED

Mudel:		DTD170	
Kinnitamismõimekus	Metallikruvi	4 mm - 8 mm	
	Standardpolt	5 mm - 16 mm	
	Suure tõmbejõuga polt	5 mm - 14 mm	
Koormuseta kiirus	Max löögirežiim	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Tugev löögirežiim	0 - 3 200 min <sup>-1</sup>	
	Keskmine löögirežiim	0 - 2 100 min <sup>-1</sup>	
	Nõrk löögirežiim	0 - 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T-režiim	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
Löökide arv minutis	Max löögirežiim	0 - 3 800 min <sup>-1</sup>	
	Tugev löögirežiim	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>	
	Keskmine löögirežiim	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>	
	Nõrk löögirežiim	0 - 1 100 min <sup>-1</sup>	
	T-režiim	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>	
Nimipinge	Alalisvool 18 V		
Akukassett	BL1815, BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	
Üldpikkus	117 mm		
Netokaal	1,2 kg	1,5 kg	

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed ja akukassett võivad riigiti erineda.
- Kaal koos akukassetiga, EPTA-protseduuri 01/2003 kohaselt

### Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud kruvide kinnitamiseks puidust, metallist ja plastist materjalidesse.

### Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN60745 kohaselt:

Helirõhutase ( $L_{pA}$ ): 98 dB (A)

Helivõimsuse tase ( $L_{WA}$ ): 109 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

**⚠ HOIATUS:** Kasutage kõrvakaitsmeid.

### Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite

summa) määratud standardi EN60745 kohaselt:

Töörežiim: fiksaatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral

Vibratsiooniheide ( $a_{h1}$ ): 12,5 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**⚠ MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooniheite väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**⚠ MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooniheite väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**⚠ HOIATUS:** Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest olenevalt tööriista kasutamise viisidest.

**⚠ HOIATUS:** Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikul töösihtuatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, nagu näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

### EÜ vastavusdeklaratsioon

**Ainult Euroopa riikide puhul**

EÜ vastavusdeklaratsioon sisaldub käesoleva juhendi Lisas A.

# OHUTUSHOIATUSED

## Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

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

## Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnõõrid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmata) elektritööriistu.

## Juhtmata löökkruvikeeraja ohutusnõuded

1. Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus kinnitusvahend võib sattuda kokkupuutesse varjatud elektrijuhtmetega. Kinnitudetaali kokkupuude elektrijuhtmega võib pingestada tööriista avatud metallosad, mille tulemusel võib operaator saada elektrilöögi.
2. Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
3. Hoidke tööriistast kindlalt kinni.
4. Kasutage kuulmiskaitsmeid.
5. Ärge puudutage otsakut ega töödeldavat detaali vahetult pärast töö tegemist. Need võivad olla väga kuumad ja põletada teie nahka.
6. Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**⚠HOIATUS:** ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamise saavutatud) hea tundmise tõttu.

VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

## Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukassetti kasutamist lugege (1) akulaadija, (2) aku ja (3) seadmel olevad juhtnõõrid ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti.
3. Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemine, 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 seedet 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 kulu- nud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Olge ettevaatlik, ärge laske akul maha kukkuda ja vältige lööke.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.
10. Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded. Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmanda poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali ekspordiga. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid. Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liikuda.
11. Järgige kasutusõlbumatuks muutunud aku käitlemisel kohalikke eeskirju.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**⚠ETTEVAATUST:** Kasutage ainult Makita originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see tehtetaks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

## Vihjeid aku maksimaalse kasu- tusaja tagamise kohta

1. Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.
2. Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.
3. Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetti maha jahtuda.
4. Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

# FUNKSIONAALNE KIRJELDUS

**⚠ETTEVAATUST:** Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

## Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

**⚠ETTEVAATUST:** Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.

**⚠ETTEVAATUST:** Akukasseti paigaldamisel või eemaldamisel tuleb tööriista ja akukassetti kindlalt paigal hoida. Kui tööriista ja akukassetti ei hoita kindlalt paigal, võivad need käest libiseda ning kahjustada tööriista ja akukassetti või põhjustada kehavigastusi.

► **Joon.1:** 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukassett

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 akuadapter alati nii kaugele, et see lülituks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud.

**⚠ETTEVAATUST:** Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.

**⚠ETTEVAATUST:** Ärge rakendage akukassetti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

## Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista või aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku tööiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest.

## Ülekoormuskaitse

Kui akut kasutatakse viisil, mis nõuab akust tavatult palju voolu, seiskub tööriist ilma mingi näiduta. Sellises olukorras lülitage tööriist välja ja lõpetage tegevus, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Seejärel lülitage tööriist taaskäivitamiseks uuesti sisse.

## Ülekuumenemiskaitse

Kui aku on ülekuumenenud, seiskub tööriist automaatselt. Enne tööriista uuesti sisselülitamist laske akul maha jahtuda.

## Ülelaadimiskaitse

Kui aku laetuse tase ei ole piisav, seiskub tööriist autoomaatselt. Sellisel juhul eemaldage aku seadmest ja laadige täis.








**MÄRKUS:** Ülekoormuskaitse töötab ainult tähemärgisega akudel.

► **Joon.2:** 1. Tähemärgis

## Aku järelejäänud laetustaseme näitamine

► **Joon.3:** 1. Akunäidik

Kui vajutate päästikule, näitab LED-näidik aku järelejäänud laetustaset. Aku järelejäänud laetustaset näidatakse, nagu on näha järgmises tabelis.





Akunäidiku olek			Aku jääkmahutavus
			
			50% kuni 100%
			20% kuni 50%
			0% kuni 20%
			Laadige akut

**MÄRKUS:** Kui LED-näidik kustub, lülitub tööriist aku säästmiseks välja. Aku järelejäänud laetustaseme kontrollimiseks vajutage õrnalt lülitit päästikule.

**MÄRKUS:** LED-näidik kustub umbes üks minut pärast lülitit päästiku vabastamist.

**MÄRKUS:** Kui LED-näidik süttib ja tööriist seiskub isegi taaslaetud akukasseti puhul, jahutage tööriist täielikult maha. Kui olek ei muutu, lõpetage tööriista kasutamine ja laske tööriist Makita kohalikul teeninduskeskusel ära remontida.

**MÄRKUS:** Kui tööriist on ülekuumenenud, vilgub tuli ühe minuti vältel järgnevas tabelis näidatud viisil ja seejärel LED-näidik kustub. Sellisel juhul jahutage tööriist enne uuesti kasutamist maha.

Akunäidik			
	Tööriist on ülekuumenenud		

















## Aku jääkmahutavuse näit

**Ainult akukassetid, mille mudelinumber lõppeb tähega „B”**

► **Joon.4:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.



Märgulambid			Jääkmahutavus
 Pöleb	 Ei põle	 Vilgub	
			75 - 100%
			50 - 75%
			25 - 50%
			0 - 25%
			Laadige akut.
			Akul võib olla tõrge.
			

**MÄRKUS:** Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

## Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.5:** 1. Lüliti päästik

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

Tööriista tööle panemiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

**MÄRKUS:** Tööriist seiskub automaatselt, kui vajutate lülitipäästikut umbes 6 minutit.


## Eesmise lambi süütamine


**⚠ETTEVAATUST:** Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusalalikat.

► **Joon.6:** 1. Lamp


► **Joon.7:** 1. Nupp 


## Löögijõu muutmine

► **Joon.10:** 1. Muutub viie astmega 2. Max 3. Kõva 4. Keskmine 5. Pehme 6. T-režiim 7. Nupp 

Löögijõudu on teil võimalik muuta viie astmega: max, tugev, keskmine, nõrk ja T-režiim. See võimaldab teha tööle sobilikku pingutamist. Iga kord, kui nuppu  vajutatakse, muutub löökide arv viie astmega.

Vajutage lambi sisselülitamiseks lüliti päästikut. Väljalülitamiseks vabastage päästik. Lamp kustub umbes 10 sekundit pärast lüliti päästiku vabastamist.

Lambi püsivalt väljalülitamiseks lülitage lambi olek välja. Lambi oleku väljalülitamiseks vajutage ja vabastage lüliti päästik. Seejärel vajutage nuppu  10 sekundi jooksul.

Lambi oleku uuesti sisselülitamiseks vajutage nuppu  samal moel uuesti.

**MÄRKUS:** Lambi oleku kinnitamiseks vajutage päästikut. Kui lamp süttib lülitipäästiku vajutamisel, on lambi olek SISSE LÜLITATUD. Kui lamp ei sütti, on lambi olek VÄLJA LÜLITATUD.

**MÄRKUS:** Pühkige lamp kuiva lapiga puhtaks. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambi läätse mitte kriimustada, sest muidu võib valgustus väheneda.

## Suunamuutmise lüliti töötamisviis

► **Joon.8:** 1. Suunamuutmise lüliti hoob

**⚠ETTEVAATUST:** Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.

**⚠ETTEVAATUST:** Kasutage suunamuutmislülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.


**⚠ETTEVAATUST:** Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmislülitit hoob olema alati neutraalses asendis.

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislülitit hoob A-küljel alla – tööriist pöörleb päripäeva, vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel. Kui suunamuutmislülitit hoob on neutraalses asendis, siis lüliti päästikut tõmmata ei saa.



## A-režiim

„A-režiim (abirežiim)“ on lihtsalt kasutatav režiim tõhusaks kruvide keeramiseks.

Selles režiimis keerab tööriist kruvi alguses aeglase kiirusega. Kui tööriist on alustanud lõõmist, suureneb pöörlemiskiirus, mis kasvab maksimaalse kiiruseni.

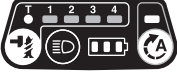
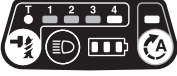
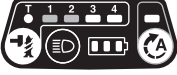
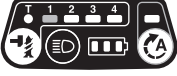
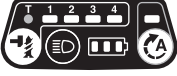
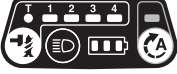
A-režiimi sisselülitamiseks vajutage paneelil nuppu . A-režiimi käivitamiseks vajutage lüliti päästikut.

► **Joon.9:** 1. Nupp  2. Nupp 

A-režiimi vabastamiseks vajutage nuppu  (mitte nuppu .

„T“ on erirežiim isekeermestuvate kruvide kinnitamiseks. Selles režiimis hakkab tööriist kruvi keerama suurema kiirusega, mis sobib isekeermestuva otsaga kruvi kinnitamiseks. Kui tööriist hakkab kruvi pingutama, rakendatakse keskmise jõuga lööke.

Löögijõudu saab muuta umbes üks minut pärast lüliti päästiku vabastamist.

Paneelile kuvatud lõgijõuaste	Maksimaalsed lõõgid	Eesmärk	Kasutuse näide
Max 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Pingutamine maksimaalse jõu ja kiirusega.	Halvasti kinnitatud kinnituste ülepingutamine, pikkade kruvide pingutamine, poltide pingutamine.
Tugev 	3 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Pingutamine max-režiimist väiksema jõu ja kiirusega (lihtsamini juhitav kui max-režiim).	Halvasti kinnitatud kinnituste ülepingutamine, pikkade kruvide pingutamine, poltide pingutamine.
Keskmine 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Pingutamine, kui on vaja head viimistlustulemust.	Viimistlusplaatide, kipsplaatide pingutamine.
Nõrk 	1 100 min <sup>-1</sup> (/min)	Pingutamine väiksema jõuga, et vältida kruvi keerme purunemist.	Väikeste kruvide, nagu M6 pingutamine.
T-režiim 	2 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Pingutamine, kui on vaja kiirust ja head viimistlustulemust.	Isekeermestuvate kruvide pingutamine.
A-režiim 	3 800 min <sup>-1</sup> (/min)	Kruvide keeramine tõhusamalt.	Pikkade kruvide keeramine.

**MÄRKUS:** T- ja A-režiim on saadaval ainult tööriista päripäeva pöörlemise korral. T- ja A-režiimis vastupäeva pöörlemisel on lõõgid ja kiirus sama mis max-režiimis.

**MÄRKUS:** Kui lülitipaneeli kõik lambid on kustunud, lülitub tööriist aku säästmiseks välja. Lõõgijõu taset on võimalik kontrollida, vajutades lüliti päästikut nii palju, et tööriist veel ei käivitu.

**MÄRKUS:** Lüliti päästikut vajutades ei ole lõõgijõu taset võimalik muuta.

## KOKKUPANEMINE

**⚠ETTEVAATUST:** Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

## Kruvikeeraja otsaku/sokliotsaku paigaldamine või eemaldamine

### ► Joon.11

Kasutage ainult otsakut/sokliotsakut, mille sisestatav osa on joonisel näidatud. Ärge kasutage teistsuguseid kruvikeeraja otsakuid / sokliotsakuid.

### Madala kruvikeeraja otsaku avaga seadmele

A = 12 mm B = 9 mm	Kasutage ainult seda tüüpi kruvikeeraja otsakut. Järgige toimingut 1. (Märkus) Otsakuhoidik ei ole vajalik.
-----------------------	---

### Sügava kruvikeeraja otsaku avaga seadmele

A = 17 mm B = 14 mm	Seda tüüpi kruvikeeraja otsakute paigaldamiseks järgige toimingut 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Seda tüüpi kruvikeeraja otsakute paigaldamiseks järgige toimingut 2. (Märkus) Otsaku paigaldamiseks on vajalik otsakuhoidik.

## Protseduur 1

### Kiirhülsita mudelile

#### ► Joon.12: 1. Kruvikeeraja otsak 2. Hüls

Kruvikeeraja otsaku paigaldamiseks tõmmake hüls si noole suunas ja torgake kruvikeeraja otsak võimalikult sügavale hülsis.

Seejärel vabastage hüls kruvikeeraja otsaku kinnitamiseks.

### Kiirhülsiga mudelile

Kruvikeerajaotsaku paigaldamiseks sisestage see võimalikult sügavale hülsis.

## Protseduur 2

Lisaks **protseduurile 1** tuleb otsak sisestada hülssi nii, et selle terav ots oleks suunaga sissepoole.

- **Joon.13:** 1. Kruvikeeraja otsak 2. Otsakuhoiidik 3. Hülss

Kruvikeeraja otsaku eemaldamiseks tõmmake hülssi noole suunas ja tõmmake kruvikeeraja otsak välja.

**MÄRKUS:** Kui kruvikeeraja otsakut ei panda piisavalt sügavale hülssi, ei pöördu hülss tagasi algasendisse ja kruvikeeraja otsak ei fikseeru. Sel juhul proovige otsakut eespool toodud suuniste kohaselt uuesti paigaldada.

**MÄRKUS:** Kui kruvikeerajaotsaku sisestamine on keeruline, tõmmake hülssi väljapoole ning sisestage otsak võimalikult kaugele hülssi sisse.

**MÄRKUS:** Pärast kruvikeeraja otsaku sisestamist kontrollige, kas see on tugevalt kinni. Kui see ei tule enam välja, ärge kasutage seda.

## Konksu paigaldamine

- **Joon.14:** 1. Soon 2. Konks 3. Kruvi

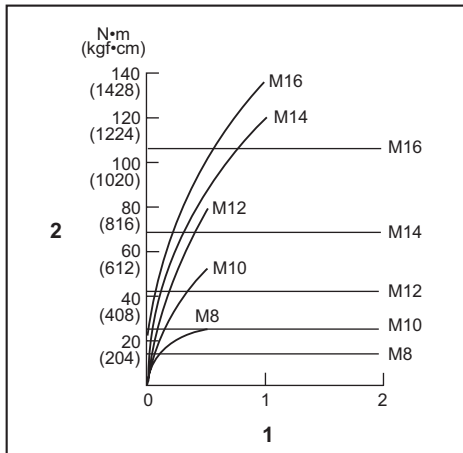
Konksu abil saate tööriista ajutiselt kuhugi riputada. Selle võib paigaldada tööriista ükskõik kummale küljele. Konksu paigaldamiseks torgake see tööriista korpuse ükskõik kummal küljel olevasse õnarusse ja kinnitage kruviga. Eemaldamiseks lödvendage kruvi ja võtke see siis välja.

## TÖÖRIISTA KASUTAMINE

- **Joon.15**

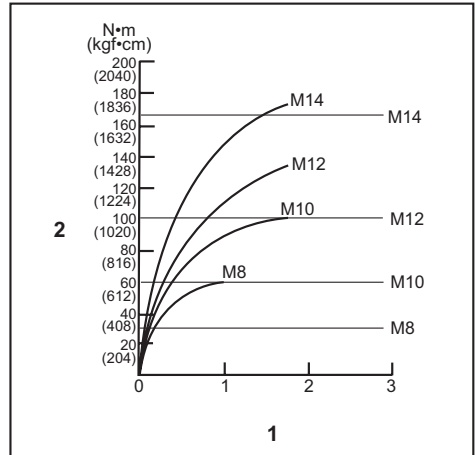
Õige väändemoment võib keeramisel varieeruda olenevalt kruvi/poldi tüübist ja suuruselt, kinnitatava detaili materjalist jms. Väändemomendi ja kinnitusaja suhe on toodud joonistel.

### Sobiv väändemoment standardpoldile



1. Kinnitamisajaeg (sekund) 2. Väändemoment

### Sobiv väändemoment suure tõmbejõuga poldile



1. Kinnitamisajaeg (sekund) 2. Väändemoment

Hoidke tööriista kindlas haardes ja pange kruvikeeraja otsaku ots kruvipeas olevasse soonde. Suruge tööriista ette, et otsak ei libiseks kruvi pealt maha, ning lülitage tööriist töö alustamiseks sisse.

**TÄHELEPANU:** Kui kasutate töö jätkamiseks varuakut, laske tööriistal vähemalt 15 minutit puhata.

**MÄRKUS:** Kasutage keeratava kruviga/poldiga sobivat õiget otsakut.

**MÄRKUS:** M8 või väiksema kruvi kinnitamisel reguleerige päästiküliti abil hoolikalt rõhku, et kruvi ei kahjustuks.

**MÄRKUS:** Suunake tööriist otse kruvile.

**MÄRKUS:** Kui lõogijõud on liiga tugev või kui keerate kruvi kauem kui joonistel näidatud, võib tagajärjeks olla kruvi või kruvikeeraja otsaku ülepingutamine, kahjustus vms. Enne töö alustamist tehke alati proovikeeramine, et teha kindlaks kruvi jaoks sobiv keeramisaeg.

Kinni keeramiseks kuluvat aega mõjutavad mitmesugused tegurid, sealhulgas järgmised. Pärast kinni keeramist kontrollige dünamomeetrilise võtmega alati väändemomenti.

1. Kui akukassett on peaaegu tühi, toimub pingelangus ja väändemoment väheneb.
2. Sokli- või kruvikeeraja otsak Vale suurusega Sokli- või kruvikeeraja otsaku kasutamine põhjustab väändemomendi vähenemist.
3. Polt
  - Isegi kui väändekoefitsient ja poldi klass on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel poldi läbimõõdust.
  - Isegi kui poltide läbimõõdud on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel väändekoefitsiendist, poldi klassist ja pikkusest.
4. Tööriista või materjali hoidmise viis ja sisseminekurur mõjutavad väändemomenti.

5. Tööriista kasutamine väikesel kiirusel põhjustab väändemomendi vähenemise.

## HOOLDUS

**⚠ETTEVAATUST:** Enne kontroll- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.

**TÄHELEPANU:** Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

## VALIKULISE TARIKUD

**⚠ETTEVAATUST:** 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 otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Krivikeeraja otsakud
- Sokliga otsakud
- Otsakumoodul
- Konks
- Tööriista riputi
- Plastist kandekohver
- Makita algupärane aku ja laadija
- Akukaitse

**MÄRKUS:** Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTD170
Усилие затяжки	Мелкий крепежный винт	4 - 8 мм
	Стандартный болт	5 - 16 мм
	Высокопрочный болт	5 - 14 мм
Число оборотов без нагрузки	Режим максимальной мощности	0 - 3 600 мин <sup>-1</sup>
	Режим высокой мощности	0 - 3 200 мин <sup>-1</sup>
	Режим средней мощности	0 - 2 100 мин <sup>-1</sup>
	Режим малой мощности	0 - 1 100 мин <sup>-1</sup>
	Режим Т	0 - 3 600 мин <sup>-1</sup>
Ударов в минуту	Режим максимальной мощности	0 - 3 800 мин <sup>-1</sup>
	Режим высокой мощности	0 - 3 600 мин <sup>-1</sup>
	Режим средней мощности	0 - 2 600 мин <sup>-1</sup>
	Режим малой мощности	0 - 1 100 мин <sup>-1</sup>
	Режим Т	0 - 2 600 мин <sup>-1</sup>
Номинальное напряжение		18 В пост. тока
Блок аккумулятора		BL1815, BL1815N, BL1820, BL1820B BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B
Общая длина		117 мм
Масса нетто		1,2 кг      1,5 кг

- 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 ( $L_{p(A)}$ ): 98 дБ (A)  
 Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 109 дБ (A)  
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

**⚠ ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.**

### Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN60745:  
 Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента  
 Распространение вибрации ( $a_h$ ): 12,5 м/с<sup>2</sup>  
 Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента.

**⚠ ОСТОРОЖНО:** 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).

### Декларация о соответствии ЕС

*Только для европейских стран*

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение А).

# МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

## Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**▲ОСТОРОЖНО:** 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.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

## 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. Обязательно используйте средства защиты слуха.
5. Не касайтесь головки инструмента или детали сразу после окончания работы. Они могут быть очень горячими и причинить ожог.
6. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

**▲ОСТОРОЖНО:** НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством.

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

## Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

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) Не храните 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, возможному ожогу и даже поломке 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.
10. Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах. При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку. В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже. Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.

11. Выполняйте требования местного законодательства относительно утилизации аккумуляторного блока.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

**▲ВНИМАНИЕ:** Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita.

Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

## Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. Зарядите блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
2. Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.
3. Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.
4. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

**▲ВНИМАНИЕ:** Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.

### Установка или снятие блока аккумуляторов

**▲ВНИМАНИЕ:** Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.

**▲ВНИМАНИЕ:** При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

- Рис. 1: 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

Для установки аккумуляторного блока совместите выступ аккумуляторного блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, адаптер аккумулятора не полностью установлен на месте.

**▲ВНИМАНИЕ:** Обязательно устанавливайте аккумуляторный блок до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае аккумуляторный блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

**▲ВНИМАНИЕ:** Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не движется свободно, значит он вставлен неправильно.

### Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

### Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации аккумулятор потребляет очень большое количество тока, он автоматически остановится без включения каких-либо индикаторов. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

### Защита от перегрева

При перегреве аккумулятора инструмент останавливается автоматически. В этом случае дайте аккумулятору остыть перед повторным включением инструмента.

### Защита от переразрядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Защита от перегрузки будет срабатывать только на аккумуляторах с маркировкой в виде звездочки.

- Рис.2: 1. Звездочка

### Индикация оставшейся емкости аккумулятора

- Рис.3: 1. Индикатор аккумулятора

При нажатии на триггерный переключатель на ЖК-дисплее отображается оставшаяся емкость аккумулятора. Оставшаяся емкость аккумулятора приведена в следующей таблице.

Состояние индикатора аккумуляторной батареи			Уровень заряда аккумулятора
 Вкл.	 Выкл.	 Мигает	
			от 50% до 100%
			от 20% до 50%
			от 0% до 20%
			Зарядите аккумулятор

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда ЖК-дисплей гаснет, инструмент выключается для экономии заряда аккумулятора. Чтобы проверить оставшуюся емкость аккумулятора, слегка нажмите на триггерный переключатель.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** ЖК-дисплей гаснет примерно через одну минуту после отпускания триггерного переключателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если ЖК-дисплей загорается и инструмент останавливается даже с заряженным блоком аккумулятора, необходимо дать инструменту остыть. Если состояние не меняется, прекратите работу и передайте инструмент для ремонта в местный сервисный центр Makita.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При перегреве инструмента подсветка мигает в течение одной минуты, как указано в таблице ниже, затем ЖК-дисплей гаснет. В этом случае дайте инструменту остыть, прежде чем продолжить работу.











Индикатор аккумулятора	 Вкл.	 Выкл.	 Мигает
			Перегрев инструмента








## Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для аккумуляторных блоков, номер модели которых заканчивается на "B"

► Рис.4: 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

Индикаторы			Уровень заряда
 Горит	 Выкл.	 Мигает	
			от 75 до 100%
			от 50 до 75%
			от 25 до 50%
			от 0 до 25%

Индикаторы			Уровень заряда
 Горит	 Выкл.	 Мигает	
			Зарядите аккумуляторную батарею.
			Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

## Действие выключателя

► Рис.5: 1. Триггерный переключатель

**ВНИМАНИЕ:** Перед установкой аккумуляторного блока в инструмент обязательно убедитесь, что его триггерный переключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпускании.


Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Инструмент автоматически остановится, если удерживать триггерный переключатель нажатым примерно 6 минут.


## Включение передней лампы


**ВНИМАНИЕ:** Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

► Рис.6: 1. Лампа

► Рис.7: 1. Кнопка 

Нажмите на триггерный переключатель для включения подсветки. Для выключения отпустите переключатель. Лампа гаснет примерно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

Чтобы отключить подсветку, отключите лампу состояния. Чтобы отключить лампу состояния, нажмите и отпустите триггерный переключатель. Затем нажмите на кнопку  на протяжении 10 секунд.

Чтобы снова включить лампу состояния, повторно нажмите кнопку .



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для подтверждения состояния лампы нажмите на триггерный переключатель. Если лампа включается при нажатии на триггерный переключатель, кнопка лампы состояния находится в положении ВКЛ. Если лампа не включается, кнопка лампы состояния находится в положении ВЫКЛ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для удаления пыли с линзы лампы используйте сухую ткань. Не допускайте возникновения царапин на линзе лампы, так как это приведет к снижению освещенности.

## Действие реверсивного переключателя

► Рис.8: 1. Рычаг реверсивного переключателя

**ВНИМАНИЕ:** Перед работой всегда проверьте направление вращения.

**ВНИМАНИЕ:** Используйте реверсивный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.


**ВНИМАНИЕ:** Если инструмент не используется, обязательно переведите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.



Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем 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.



## Режим А

“Режим А” (режим помощи) — простой режим для завинчивания винтов, обеспечивающий отличный контроль.


В этом режиме инструмент начинает закручивать винт с маленькой скоростью. Затем активируется ударное действие, скорость увеличивается и достигает максимальной.

Для активации режима А нажмите кнопку  на панели. Нажмите триггерный переключатель, чтобы начать работу в режиме А.

► Рис.9: 1. Кнопка  2. Кнопка 


Для отключения режима А нажмите кнопку  (а не кнопку ).

## Изменение силы удара

► Рис.10: 1. Изменяется в пять этапов 2. Макс. 3. Твердый 4. Средний 5. Мягкий 6. Режим Т 7. Кнопка 

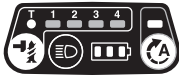
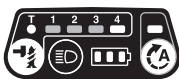
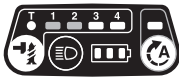
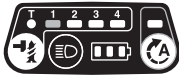
Сила удара имеет пятиступенчатую регулировку: режимы максимальной, высокой, средней, малой мощности и режим Т.

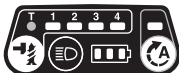
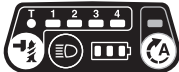
Это позволяет выбрать подходящий режим затяжки.

При каждом нажатии кнопки  количество ударов изменяется в пять этапов.

“Т” — специальный режим для фиксации самонарезающих винтов. В этом режиме инструмент начинает вворачивать винты на увеличенной скорости, оптимальной при использовании насадки для самонарезающих винтов. Как только инструмент начинает затягивать винт, он переходит в режим средней мощности удара.

Силу удара можно изменить спустя примерно одну минуту после отпускания триггерного переключателя.

Сила удара, отображаемая на экране	Максимальное количество ударов	Назначение	Пример применения
Макс. 	3 800 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Затяжка с максимальной скоростью и усилием.	Затяжка в заготовках, затяжка длинных винтов, затяжка болтов.
Высокая 	3 600 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Затяжка с более низкой скоростью и усилием, чем в режиме максимальной мощности (легче контролировать работу, чем при максимальной мощности).	Затяжка в заготовках, затяжка длинных винтов, затяжка болтов.
Средняя 	2 600 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Затяжка в случаях, когда требуется высокое качество отделки.	Затяжка в отделочных панелях, гипсокартонных листах.
Малая 	1 100 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Затяжка с меньшим усилием во избежание повреждения резьбы винта.	Затяжка скользящих винтов, затяжка небольших винтов, таких как М6.

Сила удара, отображаемая на экране	Максимальное количество ударов	Назначение	Пример применения
Режим Т 	2 600 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Затяжка в случаях, когда требуется высокая скорость и качество отделки.	Затяжка самонарезающих винтов.
Режим А 	3 800 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Улучшенный контроль процесса затяжки винтов.	Затяжка длинных винтов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Режимы Т и А доступны, только если инструмент вращается по часовой стрелке. При вращении против часовой стрелки в режимах Т и А сила удара и скорость такие же, как в режиме максимальной мощности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если все индикаторы на панели погасли, инструмент отключен для экономии заряда аккумулятора. Уровень силы удара можно проверить, переведя триггерный переключатель в положение, при котором инструмент перестает работать.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатом триггерном переключателе уровень силы удара изменить нельзя.

## СБОРКА

**ВНИМАНИЕ:** Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

### Установка или снятие насадки для отвертки/гнездовой биты

#### ► Рис.11

Используйте только насадки для отвертки или гнездовые биты с хвостовиком, указанным на рисунке. Не используйте насадки для отвертки или гнездовые биты других типов.

#### Для инструмента с небольшим углублением под насадку

A=12 мм B=9 мм	Используйте только указанные типы насадки для отвертки. Выполните процедуру 1. (Примечание) Переходник не нужен.
-------------------	--

#### Для инструмента с большим углублением под насадку

A=17 мм B=14 мм	Для установки насадок данных типов выполните процедуру (1).
A=12 мм B=9 мм	Для установки насадок данных типов выполните процедуру (2). (Примечание) Для установки насадки необходим переходник.

## Процедура 1

### Для инструмента без быстроразъемной втулки

► Рис.12: 1. Насадка для отвертки 2. Муфта

Для установки насадки сдвиньте муфту по стрелке и вставьте насадку в муфту до упора.

Затем отпустите муфту, чтобы зафиксировать насадку.

### Для инструмента с быстроразъемной втулкой

Для установки насадки для отвертки вставьте ее во втулку до упора.

## Процедура 2

В дополнение к процедуре 1 установите переходник в муфту заостренной стороной внутрь.

► Рис.13: 1. Насадка для отвертки 2. Переходник 3. Муфта

Для снятия насадки потяните муфту в направлении, указанном стрелкой, и вытяните насадку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если не вставить насадку в муфту достаточно глубоко, муфта не вернется в первоначальное положение и насадка не будет закреплена. В таком случае попытайтесь повторно вставить насадку в соответствии с инструкциями выше.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вставить насадку для отвертки затруднительно, потяните за муфту и вставьте ее в муфту до упора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После установки насадки для отвертки проверьте надежность ее фиксации. Если насадка выходит из держателя, не используйте ее.

## Установка крючка

► Рис.14: 1. Паз 2. Крючок 3. Винт

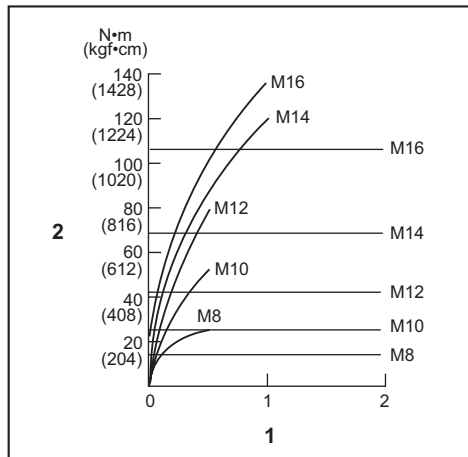
Крючок удобен для временного подвешивания инструмента. Он может быть установлен с любой стороны инструмента. Для установки крючка вставьте его в паз в корпусе инструмента с одной из сторон и закрепите при помощи винта. Чтобы снять крючок, необходимо сначала отвернуть винт.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

► Рис.15

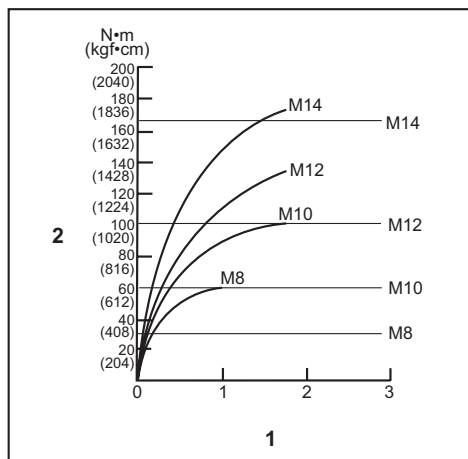
Соответствующий крутящий момент затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера винта/болта, материала закрепляемой рабочей детали и т. д. Соотношение между крутящим моментом затяжки и временем затяжки показано на рисунках.

## Соответствующий крутящий момент затяжки стандартного болта



1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

## Соответствующий крутящий момент затяжки высокопрочного болта



1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Крепко возьмитесь за инструмент и вставьте острие насадки для отвертки в головку винта. Надавите на инструмент в такой степени, чтобы насадка не соскользнула с винта, и включите инструмент для начала работы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если для продолжения работы вы используете запасной аккумулятор, перед включением инструмента выждите не менее 15 минут.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Пользуйтесь насадкой, подходящей для винта или головки, с которыми вы будете работать.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При затяжке винта M8 или меньшего размера тщательно выбирайте давление нажатия на триггерный переключатель, чтобы не повредить винт.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Держите инструмент прямо по отношению к винту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если сила удара слишком велика или затяжка винта происходит дольше, чем указано на рисунках, винт или насадка для отвертки могут быть перегружены, повреждены и т. д. Перед началом работы обязательно выполняйте пробную операцию, чтобы определить соответствующее время затяжки винта.

Крутящий момент затяжки зависит от множества различных факторов, включая следующее. После затяжки обязательно проверьте крутящий момент с помощью динамометрического ключа.

1. Если блок аккумулятора разряжен почти полностью, напряжение упадет, а крутящий момент затяжки уменьшится.
2. Насадка для отвертки или гнездовая бита. Использование насадки 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.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВНИМАНИЕ:** Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумулятора снят.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.

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

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Насадки для отвертки
- Гнездовые биты
- Переходник
- Крючок
- Крючок инструмента
- Пластмассовый чемодан для переноски
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita
- Устройство защиты аккумулятора

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,  
3070 Kortenberg, Belgium

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

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

885516-989  
EN, SV, NO, FI, LV,  
LT, ET, RU  
20160311