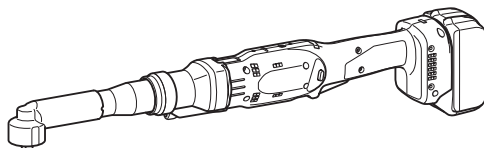




<b>EN</b>	Cordless Angle Screwdriver	<b>INSTRUCTION MANUAL</b>	<b>4</b>
<b>SV</b>	Batteridrivnen vinkelskruvdragare	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>10</b>
<b>NO</b>	Batteridrevet vinkeltrekker	<b>BRUKSANVISNING</b>	<b>16</b>
<b>FI</b>	Akkukäyttöinen kulmaruuvinväännin	<b>KÄYTTÖOHJE</b>	<b>22</b>
<b>LV</b>	Bezvada leņķa skrūvgriezis	<b>LIETOŠANAS INSTRUKCIJA</b>	<b>28</b>
<b>LT</b>	Belaidis atsuktuvos su kampiniu lizdu	<b>NAUDOJIMO INSTRUKCIJA</b>	<b>34</b>
<b>ET</b>	Juhtmeta nurkkruvikeeraja	<b>KASUTUSJUHEND</b>	<b>40</b>
<b>RU</b>	Акумуляторный угловой шуруповёрт	<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>46</b>

## DFL651F



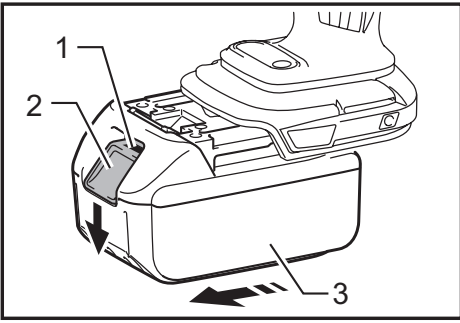


Fig.1

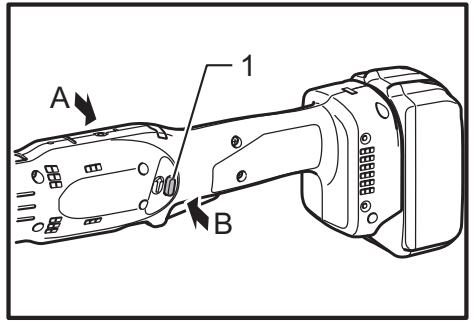


Fig.5

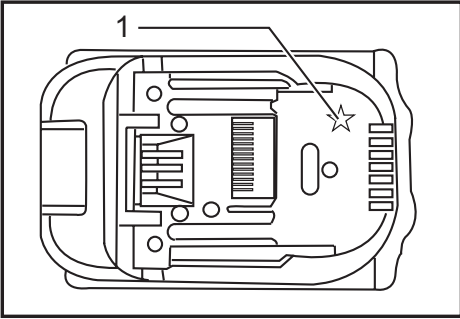


Fig.2

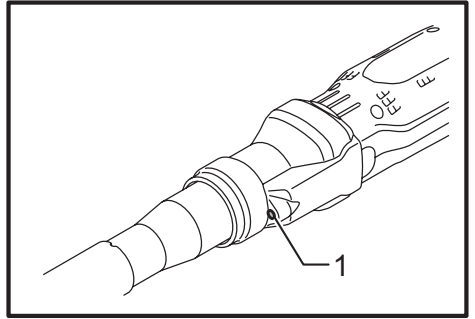


Fig.6

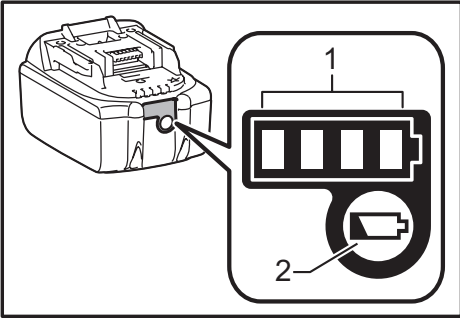


Fig.3

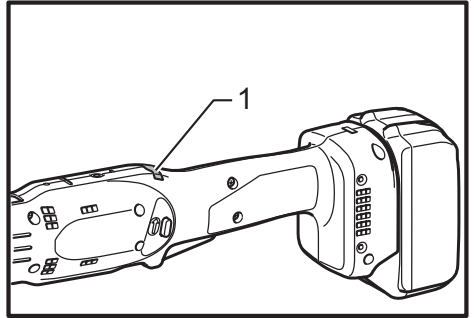


Fig.7

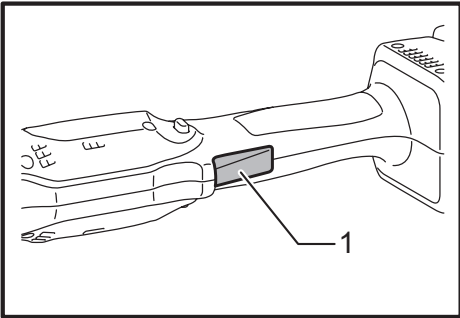


Fig.4

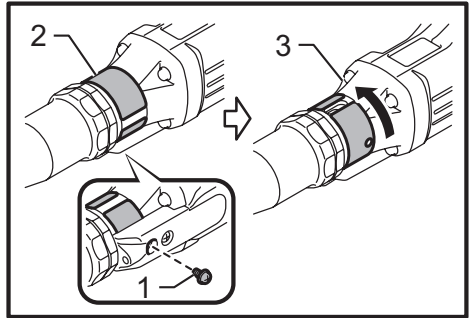


Fig.8

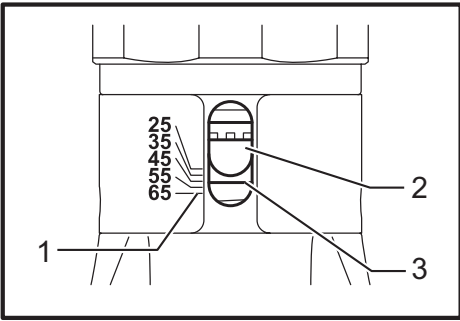


Fig.9

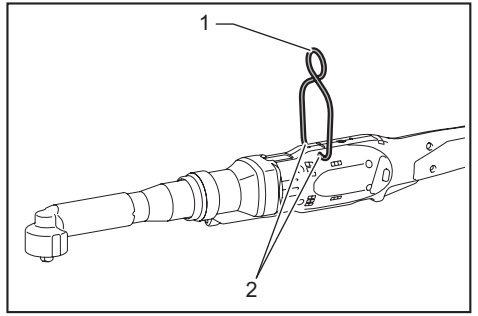


Fig.13

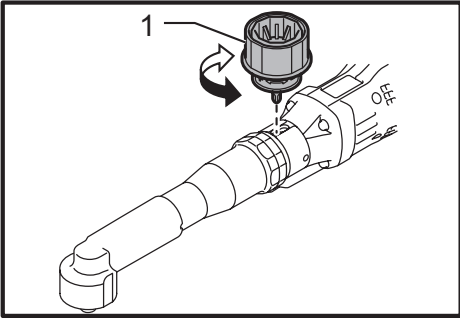


Fig.10

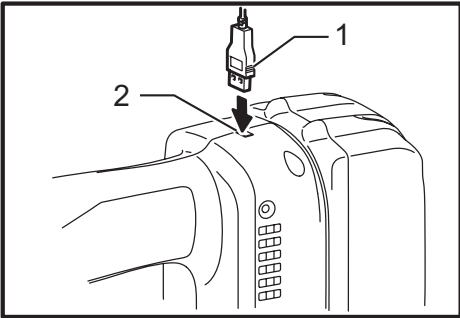


Fig.11

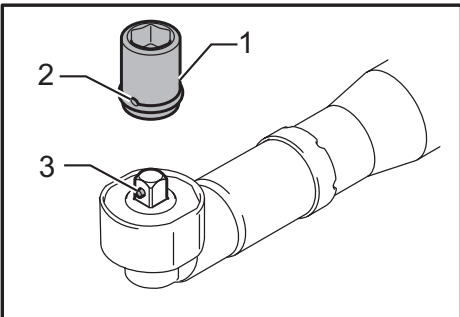


Fig.12

# SPECIFICATIONS

Model			DFL651F
Fastening torque	With battery BL1815	Hard joint	25 - 58 N • m
		Soft joint	25 - 50 N • m
	With battery BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B	Hard joint	25 - 65 N • m
		Soft joint	
Square drive			9.5 mm or 12.7 mm
No load speed <sup>*1</sup>			80 - 200 min <sup>-1</sup>
Standard battery cartridge		BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Dimensions		583 mm x 75 mm x 116 mm	600 mm x 75 mm x 116 mm
Net weight		2.5 kg	2.7 kg
Rated voltage		D.C. 18 V	

- 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
- <sup>\*1</sup> No load speed is adjustable with exclusive application.

### 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 ( $L_{pA}$ ) : 72 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

### Wear ear protection

### Vibration

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

Work mode: screwdriving without impact

Vibration emission ( $a_{h1}$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

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).

## For European countries only

## EC Declaration of Conformity

**Makita declares that the following Machine(s):**

Designation of Machine:

Cordless Angle Screwdriver

Model No./ Type: DFL651F

**Conforms to the following European Directives:**

2006/42/EC

They are manufactured in accordance with the following standard or standardized documents:

EN60745

The Technical file in accordance with 2006/42/EC is available from:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium



Yasushi Fukaya  
Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## 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.**

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

## 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

► Fig.1: 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

### ⚠ CAUTION:

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

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

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

### ⚠ CAUTION:

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

## Battery protection system

The tool is equipped with a battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend battery life.

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

- **Overloaded:**  
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart. If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.
- **Low battery voltage:**  
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

**NOTE:** The overheat protection works only with a battery cartridge with a star marking.

► Fig.2: 1. Star marking

## Indicating the remaining battery capacity

(Only for battery cartridges with "B" at the end of the model number.)

► Fig.3: 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

### ⚠ CAUTION:

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

► Fig.4: 1. Switch trigger

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

## Reversing switch action

### ⚠ CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

► Fig.5: 1. Reversing switch lever

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.

## Lighting up the lamp(s)

### ⚠ CAUTION:

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

### ► Fig.6: 1. Lamp

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp automatically goes out 10 seconds after the switch trigger is released.

#### NOTE:

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

## LED indicator / Beeper

### ► Fig.7: 1. LED indicator

LED indicator / Beeper on the tool shows the following functions.

Function	Status	Status of the LED indicator/beeper		Action to be taken
		LED indicator	Beeper	
Auto-stop fastening	This function works when the tool has reached the preset fastening torque and normal tightening has been completed. This helps overtightening to be avoided.	Lights up in green for approximately one second.	–	–
Warning against insufficient fastening	Insufficient fastening has been performed when the switch trigger has released before reaching the preset fastening torque.	Lights up in red.	A long beep	Retighten the screw.
Warning for battery cartridge capacity	This indicates the appropriate time to replace the battery cartridge when the battery power becomes low.	Flickers in red slowly.	A series of long beeps	Replace the battery with fully charged one.
Checking the remaining battery capacity, Autostop	This function works when the battery power is almost used up. At this time, tool stops immediately.	Lights up in red.	A long beep	Replace the battery with fully charged one.
Check the LED indicator, light and beeper operation	This function works to check the proper operation of the LED indicator, light and beeper when a battery cartridge has been inserted into the tool.	Lights up first in green, next red. (And then the light comes on.)	A series of very short beeps	–
Anti-reset of controller	This function works when an abnormal drop of the battery voltage occurs for some reason, and the tool stops.	Flickers in red and green alternatively.	A series of short beeps	Replace the battery with fully charged one.
Overheat	This function works when the temperature of the controller goes up very highly, and the tool stops.	Flickers in red quickly.	A series of short beeps	Remove the battery cartridge immediately and cool the tool down.
Operation error of the switch trigger	This function works to avoid the tool's immediate start upon insertion of battery cartridge into the tool with the switch trigger being pulled.	Flickers in red and green alternatively.	A series of short beeps	Release the switch trigger.

Function	Status	Status of the LED indicator/beeper		Action to be taken
		LED indicator	Beeper	
Motor failure	Motor failure has been detected. At this time, tool does not work.	Flickers in red and green alternatively.	A series of short beeps	Ask your local Makita Service Center for repair.
Double-hitting detection	This function works when a screw is refastened after fastening.	Lights up in red.	A long beep	–
Maintenance alarm	This function shows the maintenance time has come according to your preset number of screws driven.	Flickers in yellow.	–	Reset the alarm with the application software.
Tool in connection with PC (no data communication started/communication unavailable)	This function shows data cannot be exchanged between the tool and PC in spite of the connection.	Flickers in yellow.	–	Restart the application software and re-connect the USB cable.
Tool in connection with PC (data communication started)	This function shows the tool is connected to PC and data exchange between the tool and PC can be done in normal conditions.	Flickers in green.	–	–

## Adjusting the fastening torque

► **Fig.8:** 1. Screw 2. Ring 3. Clutch case

► **Fig.9:** 1. Scale 2. Hole for adjusting grip 3. Yellow line

When you wish to drive machine screws, wood screws, hex bolts, etc. with the predetermined torque, adjust the fastening torque as follows.

1. First remove the battery cartridge from the tool.
2. Remove the protector from the clutch case.
3. Loosen and remove the screw that secures ring.
4. Rotate the ring on the tool by hand so that a hole can be seen below the ring.
5. Place the battery cartridge in place and pull the switch trigger. Release it so that the adjusting ring rotates and the hole becomes visible as illustrated. And then remove the battery cartridge.

► **Fig.10:** 1. Adjusting grip

6. Use an optional adjusting grip to adjust the fastening torque. Insert the pin of the adjusting grip into the hole on the tool. And then, turn the adjusting grip clockwise to set a greater fastening torque, and counterclockwise to set a smaller fastening torque.
7. Align the edge of the adjusting ring with your desired number on the fastening torque scale.
8. Insert the battery cartridge and be sure that a fastening torque has been set up by using a fastening torque tester.
9. Rotate the ring on the tool and then tighten the screw to secure the ring.
10. Attach the protector back to the clutch case.

### NOTE:

- Numbers on the fastening torque scale is a guideline to set up your desired fastening torque.

## Adjusting no-load speed and revolution angle etc.

► **Fig.11:** 1. USB cable 2. USB port

After installing application soft in your computer, using USB cable allows no-load speed and revolution angle adjustment etc. of the tool.

**NOTE:** For application soft, please contact Makita sales representative.

## ASSEMBLY

### CAUTION:

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

## Selecting correct socket

There are different types of sockets for some models depending on applications. Choose and install a correct socket for your application.

## Installing or removing socket

► **Fig.12:** 1. Socket 2. Hole 3. Pin

To install the socket, push it onto the square drive of the tool with one hand by depressing a pin on the square drive with another hand until it locks into place. To remove the socket, simply pull it off depressing the pin on the square drive.

## Installing hook

### Optional accessory

The hook is useful to hang the tool. Install the hook to the holes on the tool body.

► **Fig.13:** 1. Hook 2. Hole



# OPERATION

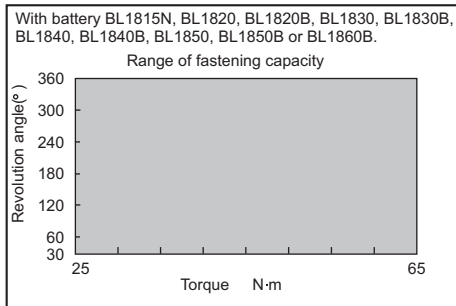
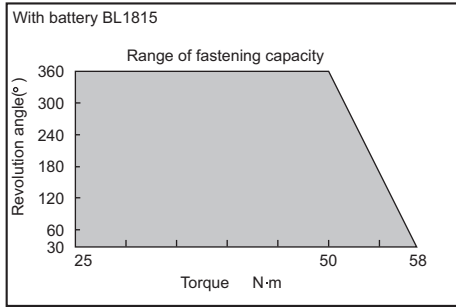
Hold the tool firmly and place the socket over the bolt or nut. Then switch the tool on. When the clutch cuts in, the motor will stop automatically. Then release the switch trigger.

## NOTE:

- Hold the tool with its square drive pointed straight at the bolt or nut, or the bolt or nut will be damaged.

# Limits of fastening capacity

Use the tool within the limits of fastening capacity. If you use the tool beyond the limits, the clutch does not work. And the tool cannot deliver enough fastening torque.



## NOTE:

- The revolution angle means the angle which a screw/bolt revolves when the tool attains to 100% from 50% of desired torque.
- Use of a low temperature conditioned battery cartridge may sometimes give warning for battery cartridge capacity by warning lamp and beeper which makes the tool stop immediately. In this case, the range of fastening capacity may be inferior to those shown in the above even if a charged battery cartridge is used.

# MAINTENANCE

## CAUTION:

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

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized 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.

- Makita genuine batteries and chargers
- Anti kickback attachment
- Protector (Yellow, Blue, Red, Clear, Black)
- Adjusting grip
- Spindle complete 12.7
- Hook

## 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		DFL651F	
Åtdragningsmoment	Med batteri BL1815	Hård åtdragning	25 - 58 N·m
		Mjuk åtdragning	25 - 50 N·m
	Med batteri BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B	Hård åtdragning	25 - 65 N·m
		Mjuk åtdragning	
Fyrkantig drivtapp		9,5 mm eller 12,7 mm	
Obelastat varvtal <sup>†</sup>		80 - 200 min <sup>-1</sup>	
Standard batterikassett		BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Mått		583 mm x 75 mm x 116 mm	600 mm x 75 mm x 116 mm
Vikt		2,5 kg	2,7 kg
Märkspänning		18 V likström	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer och batterikassett kan variera från land till land.
- Vikt med batterikassett i enlighet med EPTA-procedur 01/2003
- <sup>†</sup> Obelastat varvtal kan justeras med en exklusiv applikation.

### Användningsområde

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

### Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 72 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

### Använd hörselskydd

### Vibration

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

Arbetsläge: skruvdragning utan slag

Vibrationsemission ( $a_{hv}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller lägre

Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

**OBS:** Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i 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:** Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

### Gäller endast Europa

### EU-konformitetsdeklaration

#### Makita försäkrar att följande maskiner:

Maskinbeteckning:

Batteridrivna vinkelskruvdragare

Modellnummer/Typ: DFL651F

#### Följer följande EU-direktiv:

2006/42/EC

De är tillverkade i enlighet med följande standard eller standardiseringsdokument:

EN60745

Den tekniska dokumentationen i enlighet med 2006/42/EG finns tillgänglig från:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium



Yasushi Fukaya  
Direktör

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

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

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

## SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BATTERIDRIVEN SKRUVDRAGARE

- Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skruvdragaren kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
- Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
- Håll maskinen stadigt.
- Håll händerna på avstånd från roterande delar.
- Rör inte vid borr eller arbetsstycke omedelbart efter användning eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

**⚠ VARNING: GLÖM INTE** att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

## Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

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

- Kortslut inte batterikassetten.**
  - Rör inte vid polerna med något strömförande material.
  - Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.
  - Skydda batteriet mot vatten och regn. En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
- Förvara inte maskinen och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.
- Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
- Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.
- Använd inte ett skadat batteri.
- 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.
- 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

- Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten när du märker att maskinen blir svagare.
- Ladda aldrig en fulladdad batterikasset. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
- Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikasset svalna innan den laddas.
- 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 eller kontrollerar maskinens funktioner.

## Montera eller demontera batterikassetten

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

## ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.
- **Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du installerar eller tar bort batterikassetten.** Om du inte håller stadigt i maskinen och batterikassetten kan de halka ur dina händer och skadas samt orsaka personskada.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten 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 batterikassetten 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.
- Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

## Skyddssystem för batteri

Maskinen är utrustad med ett batteriskyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till motorn för att förlänga batteriets livslängd.

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

- Överbelastad:  
Maskinen används på ett sätt som orsakar att den förbrukar onormalt mycket ström. Om detta inträffar ska du stänga av maskinen och avbryta arbetet som ledde till att maskinen blev överbelastad. Starta därefter maskinen för att starta om arbetet. Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. Om detta inträffar ska du låta batteriet svalna innan du startar maskinen igen.
- Batterispänningen faller:  
Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

**OBS:** Överhettningsskyddet fungerar endast med en stjärnmärkt batterikassett.

► Fig.2: 1. Stjärnmarkering

## Indikerar resterande batterikapacitet

(Endast för batterikassetter med "B" i slutet av modellnumret.)

► Fig.3: 1. Indikatorlampor 2. CHECK-knapp

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att ange återstående batterikapacitet. Indikatorlamporna tänds under några sekunder.

Indikatorlampor			Återstående kapacitet
Tänd	OFF	Blinkar	
■	□	◐	75 % till 100 %
■	■	□	50 % till 75 %
■	■	□	25 % till 50 %
■	□	□	0 % till 25 %
◐	□	□	Ladda batteriet.
■	■	□	Det kan ha uppstått fel på batteriet.
□	□	■	

## OBS:

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

## Avtryckarens funktion

## ⚠ FÖRSIKTIGT:

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

► Fig.4: 1. Avtryckarknapp

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

## Reverseringsknappens funktion

## ⚠ FÖRSIKTIGT:

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

► Fig.5: 1. Reverseringsknapp

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

När reverseringsknappen är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

## Tända lampan(orna)

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

► Fig.6: 1. Lampa

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

### OBS:

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

## LED-indikator/Ljudsignal

► Fig.7: 1. LED-indikator

LED-indikatorn/ljudsignalen på maskinen indikerar följande funktioner.

Funktion	Status	Status för LED-indikator/ljudsignal		Åtgärder som ska vidtas
		LED-indikator	Ljudsignal	
Automatisk stopp vid åtdragning	Denna funktion fungerar när verktyget har nått förinställt åtdragningsmoment och normal åtdragning har uppnåtts. Detta gör så att överdragning undviks.	Lyser grönt i ca en sekund.	–	–
Varning för otillräcklig åtdragning	Otillräcklig åtdragning har utförts när avtryckaren har släppts innan förinställt åtdragningsmoment har uppnåtts.	Lyser rött.	En lång ljudsignal	Efterdra skruven.
Varning för batterikapacitet	Detta indikerar lämplig tid för att byta batteri när batteriet börjar laddas ur.	Blinkar sakta rött.	En rad långa ljudsignaler	Byt batteri mot ett fulladdat batteri.
Kontrollera kvarvarande batterikapacitet, automatiskt stopp	Denna funktion fungerar när batteriet nästan är tomt. När detta händer stannar verktyget omedelbart.	Lyser rött.	En lång ljudsignal	Byt batteri mot ett fulladdat batteri.
Kontrollera LED-indikatorn, ljus- och ljudsignalen	Denna funktion fungerar för att kontrollera korrekt funktion hos LED-indikatorn, ljus- och ljudsignalen när ett batteri är isatt i verktyget.	Lyser först grönt, därefter rött. (Och sedan tänds ljuset.)	En rad väldigt korta ljudsignaler	–
Anti-reset av styrning	Denna funktion fungerar när en onormal sänkning av batterispänningen sker av någon anledning och verktyget stannar.	Blinkar rött och grönt.	En rad korta ljudsignaler	Byt batteri mot ett fulladdat batteri.
Överhettning	Denna funktion fungerar när styrningens temperatur blir väldigt hög och verktyget stannar.	Blinkar snabbt rött.	En rad korta ljudsignaler	Ta omedelbart bort batteriet och låt verktyget svalna.
Driftfel av avtryckaren	Denna funktion fungerar för att undvika att verktyget startar när batteriet sätts in i verktyget om avtryckaren aktiveras.	Blinkar rött och grönt.	En rad korta ljudsignaler	Släpp avtryckaren.
Motorfel	Motorfel har detekterats. Om detta sker fungerar inte verktyget.	Blinkar rött och grönt.	En rad korta ljudsignaler	Kontakta ditt lokala Makita-servicecenter för reparation.
Dubbelslag detekterat	Denna funktion fungerar när en skruv dras fast igen efter åtdragning.	Lyser rött.	En lång ljudsignal	–
Underhållslarm	Denna funktion visar att det är dags för underhåll enligt det förinställda antalet skruvade skruvar.	Blinkar gult.	–	Återställ larmet med programvaran.

Funktion	Status	Status för LED-indikator/ljdsignal		Åtgärder som ska vidtas
		LED-indikator	Ljdsignal	
Verktyg anslutet till dator (ingen datakommunikation upprättad/kommunikation ej tillgänglig)	Denna funktion visar att data inte kan överföras mellan verktyget och datorn trots anslutning.	Blinkar gult.	–	Starta om programmet och återanslut USB-kabeln.
Verktyg anslutet till dator (datakommunikation upprättad)	Denna funktion visar att verktyget är anslutet till datorn och att dataöverföring kan utföras mellan verktyget och datorn vid normala förhållanden.	Blinkar grönt.	–	–

## Ställa in åtdragningsmomentet

- **Fig.8:** 1. Skruv 2. Ring 3. Kopplingshus  
 ► **Fig.9:** 1. Skala 2. Hål för inställningshandtag 3. Gul linje

När du önskar att skruva i maskinskruvur, träskruvar, insexbultar etc. med det förinställda åtdragningsmomentet, justerar du åtdragningsmomentet på följande sätt.

1. Ta först bort batterikassetten från maskinen.
2. Ta bort skyddet från kopplingshuset.
3. Lossa och ta bort skruven som fäster ringen.
4. Vrid ringen på verktyget för hand så att ett hål syns under ringen.
5. Sätt batterikassetten på plats och tryck in avtryckaren. Släpp den så att inställningsringen roterar och att hålet blir synlig, såsom visas. Ta sedan bort batterikassetten.

- **Fig.10:** 1. Inställningsfäste

6. Använd ett separat inställningsfäste för att justera åtdragningsmomentet. Sätt in ett av inställningsfästets stift i hålet på verktyget. Vrid sedan inställningsfästet medurs för att ställa in ett högre åtdragningsmoment och moturs för att ställa in ett lägre åtdragningsmoment.
7. Rikta in kanten på inställningsringen mot önskad siffra på skalan för åtdragningsmoment.
8. Sätt i batterikassetten och kontrollera att ett åtdragningsmoment har ställts in genom att använda en testare för åtdragningsmomentet.
9. Vrid ringen på verktyget och dra därefter åt skruven för att fästa ringen.
10. Fäst skyddet tillbaka på kopplingshuset.

### OBS:

- Siffrorna på skalan för åtdragningsmoment är en riktlinje för att ställa in önskat åtdragningsmoment.

## Justering av tomgångsvarvtal och rotationsvinkel etc.

- **Fig.11:** 1. USB-kabel 2. USB-port

När tillämpningsprogrammet har installerats i datorn kan maskinens tomgångsvarvtal och rotationsvinkel justeras med en USB-kabel.

**OBS:** Kontakta Makitas försäljningsrepresentant avseende tillämpningsprogrammet.

## MONTERING

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

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

## Rätt val av hylsa

Det finns olika typer av hylsor för en del modeller beroende på användningen. Välj och montera korrekt hylsa för det arbete du skall utföra.

## Montering eller demontering av hylsa

- **Fig.12:** 1. Hylsa 2. Hål 3. Stift

För att montera hylsan trycker du på hylsan på maskinens fyrkantiga drivtapp med den ena handen, samtidigt som du trycker in stiftet på den fyrkantiga drivtappen med andra handen, tills hylsan låses på plats. Demontera hylsan genom att helt enkelt dra ut den samtidigt som stiftet trycks ner på den fyrkantiga drivtappen.

## Monteringskrok

### Valfria tillbehör

Kroken är bra för att hänga verktyget i. Installera kroken i hålen på verktygets kropp.

- **Fig.13:** 1. Krok 2. Hål

## ANVÄNDNING

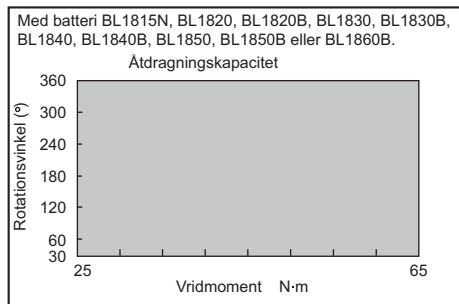
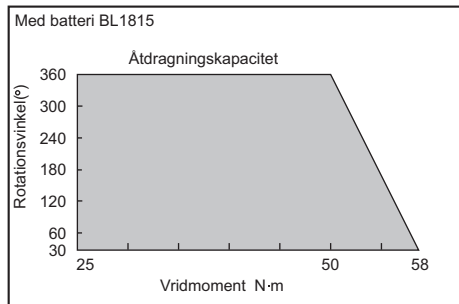
Håll maskinen stadigt och placera hylsan över bulten eller muttern. Starta sedan maskinen. När kopplingen slirar stannar motorn automatiskt. Släpp sedan avtryckaren.

### OBS:

- Håll maskinen med dess fyrkantiga drivtapp rakt på bulten eller muttern, annars kommer bulten eller muttern att skadas.

## Begränsningar för åtdragningskapacitet

Använd maskinen inom gränserna för åtdragningskapaciteten. Kopplingen fungerar inte om du använder maskinen utanför dessa gränser. Maskinen åtdragningsmoment blir inte tillräckligt.



### OBS:

- Med rotationsvinkel avses den vinkel som en skruv/bult roterar i när maskinen uppnår 100 % från 50 % av önskat moment.
- När en lågtemperaturanpassad batterikassett används, kan den ibland varna för låg kapacitet hos batterikassetten med varningslampan och ljudsignalen, vilket gör att maskinen stannar omedelbart. Om så är fallet, kan skalan för åtdragningskapaciteten bli lägre än de som visas ovan, om en laddad batterikassett används.

## UNDERHÅLL

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

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

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

## VALFRIA TILLBEHÖR

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för 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.

- Originalbatterier och -laddare från Makita
- Kastskydd
- Skydd (gult, blått, rött, genomskinligt, svart)
- Inställningsfäste
- Komplet spindel 12,7
- Krok

### OBS:

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

## TEKNISKE DATA

Modell			DFL651F	
Tiltrekkingsmoment	Med batteri BL1815	Hardt ledd	25 - 58 N·m	
		Mykt ledd	25 - 50 N·m	
	Med batteri BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B	Hardt ledd	25 - 65 N·m	
		Mykt ledd		
Firkantåpning			9,5 mm eller 12,7 mm	
Hastighet uten belastning <sup>1</sup>			80 - 200 min <sup>-1</sup>	
Standard batteri			BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Mål			583 mm x 75 mm x 116 mm	600 mm x 75 mm x 116 mm
Nettovekt			2,5 kg	2,7 kg
Merkespenning			DC 18 V	

- Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.
- Tekniske data og batteri kan variere fra land til land.
- Vekt, med batteri, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003
- <sup>1</sup> Hastighet uten belastning kan justeres ved eksklusiv bruk.

### Beregnet bruk

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

### Støy

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

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 72 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

### Bruk hørselvern

### Vibrasjon

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

Arbeidsmodus: skrutrekking uten slag

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

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

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

**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 oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

**⚠ ADVARSEL:** Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

### Gjelder bare land i Europa

### EF-samsvarserklæring

**Makita erklærer at følgende maskin(er):**

Maskinbetegnelse:

Batteridrevet vinkeltrekker

Modellnr./type: DFL651F

**Samsvarer med følgende europeiske direktiver:**

2006/42/EC

De er produsert i henhold til følgende standarder eller standardiserte dokumenter:

EN60745

Den tekniske filen i samsvar med 2006/42/EF er tilgjengelig fra:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia





Yasushi Fukaya  
Direktør

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

## 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.**

## SIKKERHETSANVISNINGER FOR TRÅDLØS SKRUTREKKER

1. Hold maskinen i det isolerte håndtaket når festemidlet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis festemidler får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metalldele av maskinen bli strømførende og kunne gi brukeren elektrisk støt.
2. Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
3. Hold maskinen godt fast.
4. Hold hendene unna roterende deler.
5. Ikke berør bits eller arbeidsstykke umiddelbart etter bruk. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannår.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

**⚠ADVARSEL:** Selv om du har brukt produktet mye og føler deg fortrolig med det, er det likevel svært viktig at du følger nøye de retningslinjene for sikkerhet som er utarbeidet for dette produktet. MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

## 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 speditorer, 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).

# FUNKSJONSBSKRIVELSE

## **⚠️FORSIKTIG:**

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

## Sette inn eller ta ut batteri

► **Fig.1:** 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteri

## **⚠️FORSIKTIG:**

- Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.
- **Hold godt rundt maskinen og batteriet når du setter inn eller tar ut batteriet.** Hvis du mister ned maskinen eller batteriet, kan dette forårsake personskader eller skader på maskinen/batteriet.

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. 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 gått skikkelig i lås.

## **⚠️FORSIKTIG:**

- Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis du ikke gjør dette, kan batteriet falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

## Batteribeskyttelsessystem

Verktøyet er utstyrt med et batterivernssystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til motoren for å forlenge batteriets levetid.

Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

- **Overbelastning:**  
Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.  
I denne situasjonen slår du verktøyet av og stanser bruken som førte til at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte på nytt.  
Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overopphetet. I denne situasjonen lar du batteriet kjøle seg ned før du slår verktøyet på igjen.
- **Lav batterispenning:**  
Gjenværende batterikapasitet er for lav, og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

**MERK:** Beskyttelsen mot overoppheting fungerer bare for batterier med stjernemerkning.

► **Fig.2:** 1. Stjernemerkning

## Indikere gjenværende batterikapasitet

(Bare for batterier der modellnummeret slutter på "B".)

► **Fig.3:** 1. Indikatorlamper 2. CHECK-knapp

Trykk på kontrollknappen på batteriet for å se gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampen lyser i noen sekunder.

Indikatorlamper			Gjenværende kapasitet
Lyser	OFF	Blinker	
			75 % til 100 %
			50 % til 75 %
			25 % til 50 %
			0 % til 25 %
			Lad batteriet.
			Det kan være en feil med batteriet.

## **MERK:**

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

## Bryterfunksjon

## **⚠️FORSIKTIG:**

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

► **Fig.4:** 1. Startbryter

Trykk på startbryteren for å starte verktøyet. Slipp startbryteren for å stoppe verktøyet.

## Reverseringsfunksjon

## **⚠️FORSIKTIG:**

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

► **Fig.5:** 1. Revershendel

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.

## Aktiverer lampen(e)

### ⚠ **FORSIKTIG:**

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

► **Fig.6:** 1. Lampe

Trekk i startbryteren for å aktivere lampen. Lampen lyser mens du drar i startbryteren. Lampen deaktiveres 10 sekunder etter at startbryteren slippes.

### **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.

## LED-lampe / pipetone

► **Fig.7:** 1. LED-indikator

LED-lampen / pipetonen i verktøyet viser følgende funksjoner.

Funksjon	Status	Status for LED-lampe/pipetone		Tiltak som må iverksettes
		LED-lampe	Pipetone	
Auto-stop-festing	Denne funksjonen trer i kraft når verktøyet har nådd det forhåndsinnstilte tiltrekkingsmomentet og vanlig tiltrekking er fullført. Dette bidrar til å forhindre for hard tiltrekking.	Lyser grønt i ca. ett sekund.	–	–
Advarsel om utilstrekkelig festing	Når startbryteren slippes opp før det forhåndsinnstilte tiltrekkingsmomentet er nådd, er det utført utilstrekkelig festing.	Lampen lyser rødt.	En lang pipetone	Trekk til skruen på nytt.
Advarsel om batterikapasitet	Dette angir at tiden er inne for å bytte ut batteriet fordi batterinivået er lavt.	Blinker sakte rødt.	En serie med lange pipetoner	Bytt ut batteriet med et batteri som er fulladet.
Kontrollere den resterende batterikapasiteten, auto-stop	Denne funksjonen trer i kraft når batterifekten snart er brukt opp. Verktøyet stanser umiddelbart.	Lampen lyser rødt.	En lang pipetone	Bytt ut batteriet med et batteri som er fulladet.
Kontrollere at LED-lampen, lyset og pipetonen fungerer som de skal	Denne funksjonen trer i kraft for å kontrollere at LED-lampen, lyset og pipetonen fungerer som de skal når et batteri er satt inn i verktøyet.	Lampen lyser først grønt, deretter rødt. (Deretter slår lyset seg på.)	En serie med svært korte pipetoner	–
Kontroller tilbakestilles ikke	Denne funksjonen trer i kraft når det av en eller annen grunn oppstår et uvanlig fall i batterispenningen, og verktøyet stanser.	Blinker rødt og grønt om hverandre.	En serie med korte pipetoner	Bytt ut batteriet med et batteri som er fulladet.
Overoppheting	Denne funksjonen trer i kraft når kontrollerens temperatur stiger kraftig, og verktøyet stanser.	Blinker raskt rødt.	En serie med korte pipetoner	Ta ut batteriet umiddelbart, og kjøle ned verktøyet.
Driftsfeil for startbryteren	Denne funksjonen trer i kraft for å unngå at verktøyet starter opp automatisk når et batteri settes inn i verktøyet samtidig som startbryteren aktiveres.	Blinker rødt og grønt om hverandre.	En serie med korte pipetoner	Slipp startbryteren.
Motorfeil	Det er oppdaget en motorfeil. Verktøyet fungerer ikke.	Blinker rødt og grønt om hverandre.	En serie med korte pipetoner	Be nærmeste Makita-serviceverksted om å reparere det.
Dobbelttreff oppdaget	Denne funksjonen trer i kraft når en skruetrekkes til på nytt etter festing.	Lampen lyser rødt.	En lang pipetone	–

Funksjon	Status	Status for LED-lampe/pipetone		Tiltak som må iverksettes
		LED-lampe	Pipetone	
Vedlikeholdsalarm	Denne funksjonen viser at tiden for vedlikehold er inne i henhold til antall avfyrte skruer som du har forhåndsinnstilt.	Blinker gult.	–	Tilbakestill alarmen med programvaren.
Verktøy tilkoblet til PC (ingen datakommunikasjon startet/kommunikasjon utilgjengelig)	Denne funksjonen viser at data ikke kan utveksles mellom verktøyet og PC-en til tross for tilkoblingen.	Blinker gult.	–	Start programvaren på nytt, og koble til USB-kabelen på nytt.
Verktøy tilkoblet til PC (datakommunikasjon startet)	Denne funksjonen viser at verktøyet er koblet til PC-en, og at datautveksling mellom verktøyet og PC-en kan utføres på vanlig måte.	Blinker grønt.	–	–

## Justere tiltrekkingsmomentet

► **Fig.8:** 1. Skruer 2. Ring 3. Clutch-hus

► **Fig.9:** 1. Skala 2. Hull for justeringshåndtak 3. Gul linje

Når du vil skru maskinskrue, treskrue, sekskantskrue osv. med forhåndsbestemt moment, må du justere tiltrekkingsmomentet på følgende måte.

1. Ta batteriinnsetsen ut av verktøyet.
2. Fjern beskyttelsen fra clutch-huset.
3. Løsne og ta ut skruene som fester ringen.
4. Roter ringen på verktøyet for hånd, inntil et hull vises under ringen.
5. Sett batteriinnsetsen på plass, og trekk i startbryteren. Slipp den slik at justeringsringen roterer og hullet blir synlig som vist. Fjern deretter batteriinnsetsen.

► **Fig.10:** 1. Justeringshåndtak

6. Bruk et valgfritt justeringshåndtak til å justere tiltrekkingsmomentet. Sett pinnen på justeringshåndtaket inn i hullet på verktøyet. Vri deretter justeringshåndtaket med urviseren for å angi et større tiltrekkingsmoment, og mot urviseren for å angi et mindre tiltrekkingsmoment.
7. Rett inn kanten på justeringsringen mot ønsket tall på tiltrekkingsmomentskalaen.
8. Sett inn batteriinnsetsen og forsikre deg om at tiltrekkingsmomentet er stilt inn med et testapparat.
9. Roter ringen på verktøyet på nytt, og stram deretter skruen for å feste ringen.
10. Fest beskyttelsen på clutch-huset igjen.

### MERK:

- Tallene på tiltrekkingsmomentskalaen er en retningslinje for innstilling av ønsket tiltrekkingsmoment.

## Justering av hastighet uten belastning og omdreiningsvinkel osv.

► **Fig.11:** 1. USB-kabel 2. USB-port

Etter å ha installert programvaren i datamaskinen vil bruk av USB-kabel gjøre det mulig med justering av hastighet uten belastning og omdreiningsvinkel osv. for verktøyet.

**MERK:** For programvare ta kontakt med Makitas salgsrepresentant.

## MONTERING

### ⚠FORSIKTIG:

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

## Velge riktig pipe

Det finnes forskjellige typer piper for noen modeller avhengig av bruk. Velg og monter riktig pipe for din bruk.

## Montere eller demontere pipe

► **Fig.12:** 1. Pipe 2. Hull 3. Stift

For å montere pipen, må du skyve den inn i innerfirkanten på verktøyet med en hånd ved å trykke en stift på firkanten med den andre hånden til den låses på plass. For å demontere pipen, må du dra den av mens du trykker på stiften på innerfirkanten.

## Monteringskrok

### Valgfritt tilbehør

Kroken er nyttig for å henge opp verktøyet. Før kroken inn i hullene på verktøykroppen.

► **Fig.13:** 1. Krok 2. Hull

## BRUK

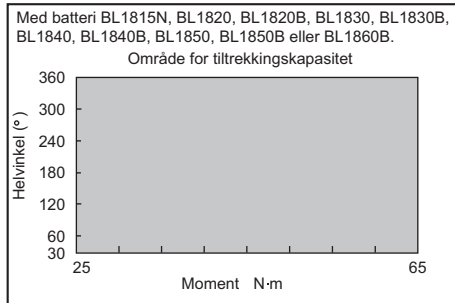
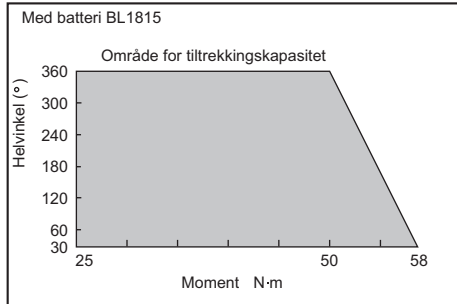
Hold verktøyet støtt og plasser pipen over skruen eller mutteren. Slå på verktøyet. Når clutchen slår inn, stopper motoren automatisk. Slipp startbryteren.

### MERK:

- Hold verktøyet med firkantåpningen rett mot skruen eller mutteren, ellers vil skruen eller mutteren bli skadet.

## Grenser for tiltrekkingskapasitet

Bruk verktøyet innenfor grensene for tiltrekkingskapasitet. Hvis du bruker verktøyet utover grensene, virker ikke clutchen. Verktøyet kan heller ikke gi høyt nok tiltrekkingsmoment.



### MERK:

- Omdreivingsvinkelen er den vinkelen en skrue/bolt går rundt når verktøyet oppnår 100 % av 50 % av ønsket moment.
- Bruk av batteriinnsetts med lav temperatur kan noen ganger gi advarsel om batterikapasitet med varsellampe eller pipetone. Verktøyet stopper da øyeblikkelig. I slike tilfeller kan området for tiltrekkingskapasitet være lavere enn de som vises over, selv om det brukes en ladet batteriinnsetts.

## VEDLIKEHOLD

### ⚠FORSIKTIG:

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

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PALITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikk-servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

## VALGFRITT TILBEHØR

### ⚠FORSIKTIG:

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

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

- Makita originale batterier og ladere
- Anti-tilbakeslag-tilbehør
- Beskyttelse (gul, blå, rød, klar, svart)
- Justeringshåndtak
- Spindel komplett 12,7
- Krok

### MERK:

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

## TEKNISET TIEDOT

Malli			DFL651F	
Kiinnitysmomentti	BL1815-akun kanssa	Kovaliiotos	25 - 58 N·m	
		Pehmeä liitos	25 - 50 N·m	
	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B-akun kanssa	Kovaliiotos	25 - 65 N·m	
		Pehmeä liitos		
Neliöväännin			9,5 mm tai 12,7 mm	
Nopeus kuormittamattomana <sup>*1</sup>			80 - 200 min <sup>-1</sup>	
Vakioakku			BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Mitat			583 mm x 75 mm x 116 mm	600 mm x 75 mm x 116 mm
Nettopaino			2,5 kg	2,7 kg
Nimellisjännite			DC 18 V	

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Tekniset ominaisuudet ja akku saattavat vaihdella maakohtaisesti.
- Paino akku mukaan lukien EPTA-Procedure 01/2003 mukaan
- <sup>\*1</sup> Nopeus kuormittamattomana on säädettävissä käyttötarkoituksen mukaan.

### Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen puuhun, metalliin ja muoviin.

### Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 72 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

### Käytä kuulosuojaimia

### Tärinä

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritelty EN60745mukaan:

Työtila: ruuvaus ilman vasarointia

Tärinäpäästö ( $a_{n1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> tai vähemmän

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

**HUOMAA:** Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausten 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 arvioitujen altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjako kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

### Koskee vain Euroopan maita

## VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

### Makita ilmoittaa, että seuraava(t) kone(et)

Koneen tunnistetiedot:

Akkukäyttöinen kulmaruuvinväännin

Mallinro/tyyppi: DFL651F

### Täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

2006/42/EC

On valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

Direktiivin 2006/42/EY mukaiset tekniset tiedot ovat saatavissa seuraavasta osoitteesta:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

15.5.2015



Yasushi Fukaya  
Johtaja

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat varoitukset

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

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

## AKKUKÄYTTÖISEN RUUVINVÄÄNTIMEN TURVALLISUUSOHJEET

- Pitele sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että kiinnitystarvikke saattaa osua piilossa oleviin johtoihin.** Kiinnitystarvikkeen osuminen jännitteeseen johtoon voi siirtää jännitteen työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- Varmista aina, että seisot tukevasti.** Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
- Pidä työkalua tiukasti.**
- Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**
- Älä kosketa kärkeä tai työkappaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.**

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

**VAROITUS:** ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

## Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

- Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.**
- Älä pura akkua.**
- Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö.** Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
- Jos akkunenstä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.** Akkunenste voi aiheuttaa näön menetyksen.
- Älä oikosulje akkua.**
  - Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.**
  - Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.**
  - Älä aseta akkua aittiiksi vedelle tai sateelle.** Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumenemista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.

- Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een tai sitäkin korkeammaksi.**
- Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut.** Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
- Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.**
- Älä käytä viallista akkua.**
- Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.** Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden 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.**
- 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

- Lataa akku ennen kuin se purkautuu täysin.** Lopeta aina työkalun käyttö ja lataa akku, jos huomaat työkalun tehon vähenevän.
- Älä koskaan lataa uudestaan täysin ladattua akkua.** Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikä.
- Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C.** Anna kuumen akku jäähtyä ennen lataamista.
- 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 akku irrotettu.

## Akun asentaminen tai irrottaminen

► Kuva1: 1. Punainen ilmainen 2. Painike 3. Akku

### HUOMIO:

- Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.
- Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua.** Jos akku tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa loukkaantumisen.

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta. Kiinnitä akku sovitamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä akku sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan 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 käyttäjälle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

## Akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti moottorin virran.

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

- Ylikuormitus:  
Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa. Sammuta tällöin työkalu ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu ja jatka käyttöä.  
Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna tällöin akun jäähtyä, ennen kuin käynnistät työkalun uudelleen.
- Alhainen akun jännite:  
Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

**HUOMAA:** Ylikuumentumissuoja toimii vain, jos akussa on tähtimerkintä.
















► **Kuva2:** 1. Tähtimerkintä

## Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

(Vain akuille, joiden mallinumeron lopussa on kirjain "B".)

► **Kuva3:** 1. Merkkivalot 2. CHECK-painike

Saat näkyviin akun jäljellä olevan varaustason painamalla akun tarkistuspainiketta. Merkkivalot sytyvät muutaman sekunnin ajaksi.

Merkkivalot			Jäljellä oleva varaustaso
 Palaa	 OFF	 Viikkuu	
			75 - 100 %
			50 - 75 %
			25 - 50 %
			0 - 25 %
			Lataa akku.
			Akussa voi olla toimintahäiriö.

### HUOMAA:

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

## Kytkimen käyttäminen

### ⚠️HUOMIO:

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

► **Kuva4:** 1. Liipaisinkytkin

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Laitte pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

## Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

### ⚠️HUOMIO:

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

► **Kuva5:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkin

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

## Lamppujen syyttäminen

### ⚠️HUOMIO:

- Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

► **Kuva6:** 1. Lamppu

Lamppu syttyy, kun liipaisinkytkintä painetaan. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkintä painetaan. Lamppu sammuu automaattisesti 10 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.



**HUOMAA:**

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

**LED-ilmainen / Tuutaaaja****► Kuva7: 1. LED-ilmainen**

LED-ilmainen / Tuutaaaja työkalussa osoittaa seuraavat toiminnot.

Toiminta	Tila	LED-ilmaisimen/piippaajan tila		Suorittava toimenpide
		LED-ilmainen	Piippaaja	
Autopysähtymiskiinnitys	Tämä toiminto käynnistyy, kun työkalu on saavuttanut esiasetetun kiinnitysmomentin ja normaali kiinnitys on valmis. Tämän avulla vältytään ylikieristämiseltä.	Palaa vihreänä n. sekunnin ajan.	–	–
Riittämättömän kiinnityksen varoitus	Riittämätön kiinnitys on suoritettu, kun liipaisinkytkin on vapautettu ennen esiasetetun kiinnitysmomentin saavuttamista.	Valo palaa punaisena.	Pitkä piippaus	Kiristä ruuvi uudestaan.
Akkupaketin kapasiteetin varoitus	Tämä ilmoittaa, että akkupaketti tulee vaihtaa akkutehon heikentyessä.	Viikkuu punaisena hitaasti.	Pitkien piippausten sarja	Vaihda akku täyteen ladattuun.
Jäljelläolevan akkutehon tarkistus, autopysäytys	Tämä toiminto käynnistyy akun ollessa lähes tyhjä. Tässä tilanteessa työkalu pysähtyy välittömästi.	Valo palaa punaisena.	Pitkä piippaus	Vaihda akku täyteen ladattuun.
Tarkasta LED-ilmaisimen, valon ja piippaajan toiminta	Tätä toimintoa käytetään LED-ilmaisimen, valon ja piippaajan toiminnan tarkastamiseen akkupaketin ollessa asennettuna työkaluun.	Palaa ensin vihreänä ja sitten punaisena. (ja sitten valo palaa.)	Erittäin lyhyiden piippausten sarja	–
Ohjaimen nollauksen palautus	Tätä toimintoa käytetään, kun akkujännite putoaa jostain syystä epätavallisella tavalla ja työkalu pysähtyy.	Viikkuu vuorotellen punaisena ja vihreänä.	Lyhyiden piippausten sarja	Vaihda akku täyteen ladattuun.
Ylikuumentuminen	Tätä toimintoa käytetään, kun ohjaimen lämpötila kasvaa erittäin korkeaksi ja työkalu pysähtyy.	Viikkuu punaisena nopeasti.	Lyhyiden piippausten sarja	Poista akkupaketti välittömästi ja anna työkalun jäähtyä.
Liipaisinkytkimen käyttöhäiriö	Tätä toimintoa käytetään työkalun käynnistymisen estämiseen, kun akkupaketti asennetaan työkaluun liipaisinkytkimen ollessa painettuna.	Viikkuu vuorotellen punaisena ja vihreänä.	Lyhyiden piippausten sarja	Vapauta liipaisinkytkin.
Moottorivika	Moottorivika on havaittu. Työkalu ei toimi tässä tilanteessa.	Viikkuu vuorotellen punaisena ja vihreänä.	Lyhyiden piippausten sarja	Pyydä valtuutettua Makita-huoltoiliikettä korjaamaan laite.
Kaksoisiskun havaitseminen	Tätä toimintoa käytetään, kun ruuvi kiinnitetään uudestaan kiinnityksen jälkeen.	Valo palaa punaisena.	Pitkä piippaus	–
Huoltohälytys	Tämä toiminto näyttää, että huoltoaika on saavutettu esiasetetun kiinnitettyjen ruuvien määrän jälkeen.	Viikkuu keltaisena.	–	Nollaa asetus sovellusohjelmalla.

Toiminta	Tila	LED-ilmaisimen/piippajaan tila		Suoritettava toimenpide
		LED-ilmaisim	Piippaaja	
Työkalu yhteydessä tietokoneeseen (tiedonsiirtoa ei aloitettu/yhteyttä ei voida muodostaa)	Tämä toiminto näyttää, että tietoja ei voida siirtää työkalun ja tietokoneen välillä yhteydestä huolimatta.	Viikkuu keltaisena.	–	Käynnistä sovellusohjelma uudestaan ja liitä USB-kaapeli uudestaan.
Työkalu yhteydessä tietokoneeseen (tiedonsiirto aloitettu)	Tämä toiminto näyttää, että työkalu on yhdistetty tietokoneeseen ja tiedonsiirto työkalun ja tietokoneen välillä voidaan suorittaa normaalisti.	Viikkuu vihreänä.	–	–

## Kiinnitysvääntömomentin säätäminen

- **Kuva8:** 1. Ruuvi 2. Rengas 3. Kytkimen kotelo
- **Kuva9:** 1. Asteikko 2. Säättökahvan aukko 3. Keltainen linja

Kun haluat ajaa koneruuveja, puuruuveja, kuusiopultteja, jne. ennakolta määrättyllä momentilla, säädä kiinnitysmomentti seuraavalla tavalla.

- Poista ensin akku työkalusta.
  - Irrota suojus kytkimen kotelosta.
  - Löysennä ja poista renkaan varmistava ruuvi.
  - Pyöritä työkalussa olevaa rengasta käsin siten, että renkaan alla oleva reikä tulee näkyviin.
  - Aseta akku paikalleen ja paina liipaisinkytkintä. Vapauta kytkin, jotta säätörengas pyörii ja reikä tulee näkyviin kuvassa esitetyllä tavalla. Irrota sitten akku.
- **Kuva10:** 1. Säättökahva
- Lisävarusteena saatavalla säätökahvalla voi säätää kiinnitysmomenttia. Työnnä säätökahvan tappi työkalussa olevaan reikään. Kiertämällä säätökahvaa myötäpäivään voit suurentaa kiinnitysmomenttia ja kiertämällä sitä vastapäivään voit pienentää kiinnitysmomenttia.
  - Kohdista säätörengaan reuna kiinnitysmomentin mitta-asteikossa olevaan haluamaasi numeroon.
  - Asenna akku ja varmista, että kiinnitysmomentti on asetettu käyttämällä kiinnitysmomentin testeriä.
  - Kierrä työkalussa olevaa rengasta ja kiinnitä renkas paikalleen kiristämällä ruuvi.
  - Kiinnitä suojus takaisin kytkimen koteloon.

### HUOMAA:

- Kiinnitysmomentin mitta-asteikko on opas, jonka avulla voit asettaa halutun kiinnitysmomentin.

## Kuormittamattoman nopeuden, kiertokulman ja vastaavien arvojen säätäminen.

- **Kuva11:** 1. USB-kaapeli 2. USB-portti

Kun sovellus on asennettu tietokoneeseen, työkalun kuormittamattoman nopeuden, kiertokulman ja vastaavien arvojen säädöt voi tehdä USB-kaapelin avulla.

**HUOMAA:** Sovellus on saatavilla Makitan myyntiedustajilta.

## KOKOONPANO

### ⚠HUOMIO:

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

## Sopivan istukan valinta

On olemassa erityyppisiä istukoita joihinkin malleihin, riippuen sovelluksesta. Valitse ja asenna työhösi sopiva istukka.

## Istukan kiinnitys ja poisto

- **Kuva12:** 1. Istukka 2. Aukko 3. Tappi

Kiinnität istukan työntämällä työkalun kulma-avainta yhdellä kädellä painamalla alas kulma-avaimessa olevaa tappia toisella kädellä, kunnes se lukkiutuu paikalleen. Poistat istukan yksinkertaisesti vetämällä se pois kulma-avaimen tappia alas painaen.

## Koukun asentaminen

### Lisävaruste

Koukku on käytännöllinen työkalun ripustamiseen. Asenna koukku reikiin työkalun rungossa.

- **Kuva13:** 1. Koukku 2. Reikä

## TYÖSKENTELY

Pidä työkalua lujasti ja aseta istukka pultin tai mutterin yli. Kytke sitten työkalu päälle. Kun kytkin kytkeytyy, moottori pysähtyy automaattisesti. Vapauta sitten liipaisinkytkin.

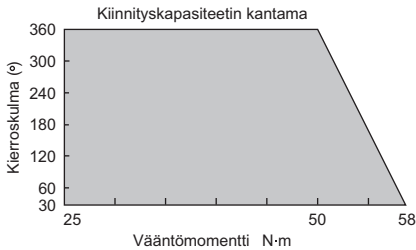
### HUOMAA:

- Pidä työkalua siten, että sen kulma-avain kohdistuu pulttiin tai mutteriin, jotta pultti tai mutteri eivät vahingoitu.

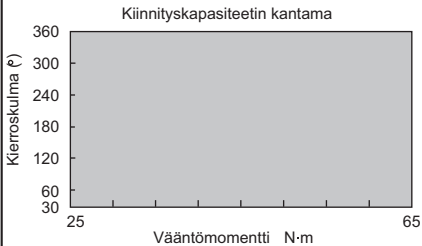
## Kiinnityskapasiteetin rajat

Käytä työkalua sen kiinnityskapasiteetin rajoissa. Jos käytät työkalua rajojen yli, kytkin ei toimi. Eikä työkalu kykene toimittamaan tarpeeksi kiinnitysmomenttia.

BL1815-akun kanssa



BL1815N, BL1820, BL1820B, BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B tai BL1860B-akun kanssa.



#### HUOMAA:

- Kiertokulma tarkoittaa kulmaa, jonka ruuvi/pultti kiertää, kun työkalu saavuttaa halutun vääntömomentin 50 %:sta 100 %.
- Alhaisella lämpötilalla asemoidun akun käyttö saattaa joskus varoittaa akun tehosta varoituslampun ja piippaajan avulla, jolloin työkalu pysähtyy heti. Tässä tapauksessa kiinnityskapasiteetin alue saattaa olla alhaisempi ylhäällä näytettyihin verrattuna, silloinkin, kuin käytetään ladattuja akkuja.

## KUNNOSSAPITO

#### HUOMIO:

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

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

## LISÄVARUSTEET

#### HUOMIO:

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

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

- Alkuperäiset Makita-akut ja -laturit
- Takapotkun estolaite
- Suojus (keltainen, sininen, punainen, kirkas, musta)
- Säättökahva
- Kokonaiskara 12,7
- Koukku

#### HUOMAA:

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

## SPECIFIKĀCIJAS

Modeļis			DFL651F	
Stiprinājuma griezes moments	Ar akumulatoru BL1815	Cietais savienojums	25 - 58 N·m	
		Lokanais savienojums	25 - 50 N·m	
	Ar akumulatoru BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B	Cietais savienojums	25 - 65 N·m	
		Lokanais savienojums		
Kvadrātveida gals			9,5 mm vai 12,7 mm	
Tukšgaitas ātrums <sup>†1</sup>			80 - 200 min <sup>-1</sup>	
Standarta akumulatora kasetne			BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Gabarīti			583 mm x 75 mm x 116 mm	600 mm x 75 mm x 116 mm
Neto svars			2,5 kg	2,7 kg
Nominālais spriegums			Līdzstrāva 18 V	

- Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.
- Specifikācijas un akumulatora kasetne dažādās valstīs var atšķirties.
- Svārs ar akumulatora kasetni atbilstošs EPTA procedūrai 01/2003
- <sup>†1</sup> Tukšgaitas ātrums var regulēt atsevišķi.

### Paredzētā lietošana

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

### Troksnis

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

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 72 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB (A).

### Lietojiet ausu aizsargus

### Vibrācija

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

Darba režīms: skrūvēšana bez triecienrežīma

Vibrācijas emisija ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vai mazāk

Neskaidrība (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 mehānizēto 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).

### Tikai Eiropas valstīm

### EK Atbilstības deklarācija

#### Makita paziņo, ka šāds instruments(-i):

Instrumenta nosaukums:

Bezvada leņķa skrūvgrēzis

Modeļa Nr./veids: DFL651F

#### Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:

2006/42/EC

Ražots saskaņā ar šādu standartu vai normatīvajiem dokumentiem:

EN60745

Tehniskā lieta atbilstīgi 2006/42/EK ir pieejama:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija



Yasushi Fukaya  
Direktors

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

## Vispārējie mehanizēto darbarīku drošības brīdinājumi

**▲BRĪDINĀJUMS** Izlasiet visus drošības brīdinājumu 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.**

## BRĪDINĀJUMA NORĀDĪJUMI BEZVADU SKRŪVGRIEZIM

1. Veicot darbu, turiet mehanizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja stiprinājums varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju. Ja stiprinājums saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas mehanizētā darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
2. **Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām.**  
Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
3. Turiet darbarīku stingri.
4. Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.
5. Neskarīet uzgali vai apstrādāto detaļu tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**▲BRĪDINĀJUMS: NEZAUĒJIET** modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet urbšanas drošības noteikumus šim izstrādājumam. **NEPAREIZAS LIETOŠANAS** vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt 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) Nepieskarīeties spaiļēm 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. **Nedeziniet** 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 iesaņģojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības.  
Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsaazinās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citas attiecināmos valsts normatīvus.  
Vaļējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaņģojiet tā, lai sānīt 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 ievērojāt, 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 (vairāk nekā sešus mēnešus).

# FUNKCIJU APRAKSTS

## ⚠ UZMANĪBU:

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

## Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

- **Att.1:** 1. Sarkans indikators 2. Poga 3. Akumulatora kasetne

## ⚠ UZMANĪBU:

- Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.
- **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.

Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārīdodot kasetnes priekšpusē esošo pogu. Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdīdīt to vietā. Bīdīdīt to iekšā līdz klikšķim, kas nozīmē, ka tā ir pareizi uzstādīta. Ja pogas augšējā daļā ir redzams sarkans indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi bloķēta.

## ⚠ UZMANĪBU:

- Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiem ievainojumu.
- Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

## Akumulatora aizsardzības sistēma

Darbarīks ir aprīkots ar akumulatora aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz jaudas pavedi motoram, lai pagarinātu akumulatora kalpošanas laiku. Darbarīks automātiski pārstās darboties ekspluatācijas laikā, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no šiem apstākļiem:

- Pārslodze:  
Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu. Ja darbarīks nesāk darboties, akumulators ir pārkarsis. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist, pirms vēlreiz ieslēgt darbarīku.
- Zema akumulatora jauda:  
Akumulatora atlikusi jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā akumulatoru noņemiet un veiciet tam uzlādi.

**PIEZĪME:** Aizsardzība pret pārkaršanu darbojas tikai ar akumulatora kasetni, kam ir zvaigznes marķējums.

- **Att.2:** 1. Zvaigznes emblēma

## Atlikušās akumulatora jaudas indikators

(Tikai akumulatora kasetnēm ar "B" burtu modeļa numura beigās.)

- **Att.3:** 1. Indikatora lampiņas 2. Poga CHECK

Nospiediet pārbaudes pogu uz akumulatora kasetnes, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo jaudu. Indikatora lampas izgaismosies dažas sekundes.

Indikatora lampiņas			Atlikusi jauda
Deg	OFF (izslēgts)	Mirgo	
			75 % - 100 %
			50 % - 75 %
			25 % - 50 %
			0 % - 25 %
			Uzlādējiet akumulatoru.
			Akumulators, iespējams, ir bojāts.

## PIEZĪME:

- Reālā jauda var nedaudz atšķirties no norādītās atkarībā no lietošanas apstākļiem un apkārtējās temperatūras.

## Slēdža darbība

### ⚠ UZMANĪBU:

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

- **Att.4:** 1. Slēdža mēlīte

Lai iedarbinātu darbarīku, vienkārši pavelciet slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

## Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

### ⚠ UZMANĪBU:

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

- **Att.5:** 1. Griešanas virziena pārslēdzēja svira

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena

pārslēdzēja sviru no "A" puses rotācijai pulksteņrādītāja virzienā vai no "B" puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

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

## Lampas(-u) ieslēgšana

### ⚠ UZMANĪBU:

- Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespiēdēt acīs.

### ► Att.6: 1. Lampa

Lai iedegtu lampu, nospiediet slēdža mēlīti. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampa ir iedegta. 10 sekundes pēc slēdža mēlītes atlaišanas lampa automātiski izslēdzas.

### PIEZĪME:

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

## Gaismas diodes indikators / skaņas signāls

### ► Att.7: 1. Gaismas diodes indikators

Gaismas diodes indikators / skaņas signāls uz darbarīka norāda šādas funkcijas.

Funkcija	Statuss	LED indikatora / skaņas signāla statuss		Vajadzīgā darbība
		LED indikators	Skaņas signāls	
Automātiskās apturēšanas paātrināšana	Šī funkcija darbojas, kad jūsu darbarīks sasniedzis iepriekš iestatīto paātrinājuma griezes momentu un ir pabeigta parastā pievilkšana. Tas novērsīs pārmērīgu pievilkšanu.	Apmēram vienu sekundi deg zaļā krāsā.	–	–
Brīdinājums par nepietiekamu pievilkšanu	Pievilkšana nav bijusi pietiekama, ja slēdža mēlīte ir atbrīvota pirms iepriekš iestatītā pievilkšanas griezes momenta sasniegšanas.	Iedegas sarkanā krāsā.	Garš pīkstiens	Atkārtoti pievelciet skrūvi.
Brīdinājums par akumulatora kasetes jaudu	Samazinoties akumulatora jaudai, tas parāda, kad jāmaina akumulatora kasete.	Lēni mirgo sarkanā krāsā.	Garu pīkstieni virknes	Nomainiet akumulatoru pret pilnīgi uzlādētu.
Atlikušās akumulatora jaudas pārbaude, automātiska apturēšana	Šī funkcija darbojas, kad akumulatora jauda ir gandrīz pavisam izlietota. Šajā brīdī darbarīka darbība tiek nekavējoties apturēta.	Iedegas sarkanā krāsā.	Garš pīkstiens	Nomainiet akumulatoru pret pilnīgi uzlādētu.
LED indikatora, gaismas un skaņas signāla darbības pārbaude	Šī funkcija darbojas, lai pārbaudītu, vai pēc akumulatora kasetes ievietošanas darbarīkā LED indikators, gaismas un skaņas signāls darbojas pareizi.	Vispirms izgaismojas zaļā krāsā, pēc tam – sarkanā. (Pēc tam deg.)	Ļoti īsu pīkstieni virknes	–
Regulatora atiestātes novērsšana	Šī funkcija darbojas, kad kāda iemesla dēļ strauji samazinās akumulatora spriegums un darbarīks pārstāj darboties.	Pārmaiņus mirgo sarkanā un zaļā krāsā.	Īsu pīkstieni virknes	Nomainiet akumulatoru pret pilnīgi uzlādētu.
Pārkaršana	Šī funkcija darbojas, kad regulatora temperatūra ļoti strauji paaugstinās un darbarīks pārstāj darboties.	Ātri mirgo sarkanā krāsā.	Īsu pīkstieni virknes	Nekavējoties izņemiet akumulatora kaseti un ļaujiet darbarīkam atdzist.
Slēdža mēlītes darbības kļūda	Šī funkcija darbojas, lai nepieļautu darbarīka iedarbināšanu tūlīt pēc akumulatora kasetes ievietošanas darbarīkā ar nospiestu slēdža mēlīti.	Pārmaiņus mirgo sarkanā un zaļā krāsā.	Īsu pīkstieni virknes	Atļaidiet slēdža mēlīti.

Funkcija	Statuss	LED indikatora / skaņas signāla statuss		Vajadzīgā darbība
		LED indikators	Skaņas signāls	
Motora atteice	Konstatēta motora atteice. Šajā brīdī darbarīks nedarbojas.	Pārmaiņus mirgo sarkanā un zaļā krāsā.	Īsu ptkstienu virknes	Dodieties uz vietējo Makita apkopes centru, lai veiktu remontu.
Konstatēta atkārtota skrūvēšana	Šī funkcija darbojas, kad pēc pievilkšanas skrūvē tiek pievilktā atkārtoti.	Iedegas sarkanā krāsā.	Garš ptkstiens	–
Apkopes trauksme	Šī funkcija parāda, ka jāveic apkope atbilstīgi jūsu iepriekš iestatītajam ieskrūvēto skrūvju skaitam.	Mirgo dzeltenā krāsā.	–	Atiestatiet trauksmi, izmantojot lietojumprogrammu.
Darbarīks savienots ar datoru (nav sāкта datu apmaiņa / datu apmaiņa nav pieejama)	Šī funkcija parāda, ka, lai gan savienojums darbojas, datu apmaiņa starp darbarīku un datoru nav iespējama.	Mirgo dzeltenā krāsā.	–	Atkārtoti palaidiet lietojumprogrammu un atkārtoti pievienojiet USB vadu.
Darbarīks savienots ar datoru (sāкта datu apmaiņa)	Šī funkcija parāda, ka darbarīks ir savienots ar datoru un datu apmaiņu starp darbarīku un datoru var veikt parastajos apstākļos.	Mirgo zaļā krāsā.	–	–

## Stiprinājuma griezes momenta regulēšana

► **Att.8:** 1. Skrūve 2. Gredzens 3. Sajūga korpus

► **Att.9:** 1. Skala 2. Regulēšanas roktura caurums 3. Dzeltēna līnija

Ja ar iepriekš noteiktu griezes momentu vēlaties ieskrūvēt nostiprinātājskrūves, kokskrūves, seššķautņņu bultskrūves, u.c., stiprinājuma griezes momentu noregulējiet šādi.

1. Vispirms noņemiet darbarīka akumulatora kasetni.
2. No sajūga korpusa noņemiet aizsargu.
3. Atskrūvējiet un izņemiet skrūvi, ar ko piestiprināts gredzens.
4. Ar roku pagrieziet darbarīka gredzenu tā, lai zem gredzena būtu redzama atvere.
5. Ievietojiet akumulatora kasetni tai paredzētajā vietā un pavelciet slēdža mēlīti. Atlaidiet to tā, lai regulēšanas gredzens pagrieztos un kļūtu redzama atvere, kā norādīts attēlā. Un pēc tam noņemiet akumulatora kasetni.

► **Att.10:** 1. Regulēšanas rokturis

6. Lai noregulētu stiprinājuma griezes momentu, izmantojiet rīku - regulēšanas rokturi. Ievietojiet regulēšanas roktura tapu darbarīka priekšpusē esošajā atverē. Un pēc tam pagrieziet regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, lai uzstādītu lielāku stiprinājuma griezes momentu, un pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai uzstādītu mazāku stiprinājuma griezes momentu.
7. Uzstādiat regulēšanas gredzena malu, lai tā sakristu ar vēlamo ciparu uz stiprinājuma griezes momenta skalas.
8. Ievietojiet akumulatora kasetni un pārliecinieties, vai stiprinājuma griezes moments ir uzstādīts, izmantojot stiprinājuma griezes momenta pārbaudes ierīci.
9. Pagrieziet darbarīka gredzenu un pēc tam pieskrūvējiet skrūvi, lai nostiprinātu gredzenu.
10. Piestipriniet aizsargu atpakaļ pie sajūga korpusa.

### PIEZĪME:

- Cipari uz stiprinājuma griezes momenta skalas ir vadlīnija, lai uzstādītu vēlamu stiprinājuma griezes momentu.

## Ātruma bez slodzes, apgriezīgu leņķa un citu iestatījumu regulēšana

► **Att.11:** 1. USB kabelis 2. USB ports

Pēc lietotnes instalēšanas datorā, izmantojot USB kabeli, var regulēt ātrumu bez slodzes, apgriezīgu leņķi un citus iestatījumus.

**PIEZĪME:** Informācijai par lietotni, lūdzu, sazinieties ar Makita tirdzniecības pārstāvi.

## MONTĀŽA

### ▲UZMANĪBU:

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

## Pareizas galatslēgas izvēle

Atkarībā no darbu veida dažiem modeļiem ir dažāda veida galatslēgas. Izvēlieties un uzstādiat konkrētajam gadījumam piemērotu galatslēgu.

## Galatslēgas uzstādīšana vai noņemšana

► **Att.12:** 1. Galatslēga 2. Caurums 3. Vadtapa

Lai uzstādītu galatslēgu, ar vienu roku uzspiediet to uz darbarīka kvadrātveida gala, ar otru roku spiežot tapu uz kvadrātveida gala, līdz tā nofiksējas tai paredzētajā vietā. Lai noņemtu galatslēgu, vienkārši izvelciet to, nospiežot tapu uz kvadrātveida gala.



## Āķa uzstādīšana

### Papildu piederumi

Āķi var lietot, lai uzkārtu darbarīku.  
Ievietojiet āķi darbarīka korpusa caurumos.  
► **Att.13:** 1. Āķis 2. Atvere

## EKSPLUATĀCIJA

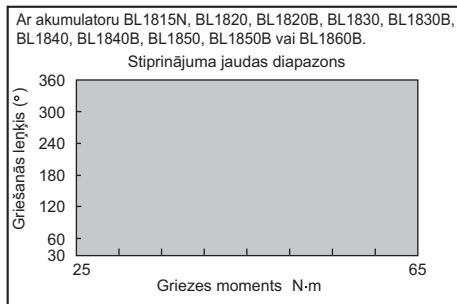
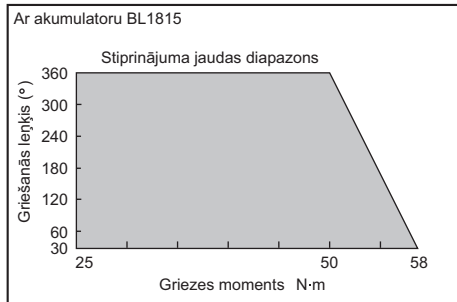
Cieši turiet darbarīku un novietojiet galatslēgu uz bultskrūves vai uzgriežņa. Pēc tam ieslēdziet darbarīku. Kad ietvere iegriežas iekšā, dzinējs automātiski tiek apturēts. Pēc tam atlaidiet slēdža mēlīti.

### PIEZĪME:

- Turiet darbarīku ar tā kvadrātveida galu tieši pretī bultskrūvei vai uzgriežnim, jo pretējā gadījumā sabojāsi bultskrūvi vai uzgriezni.

### Stiprinājuma jaudas ierobežojumi

Lietojiet darbarīku stiprinājuma jaudas ierobežojumu robežās. Ja izmantosiet darbarīku ar jaudu, kas lielāka par ierobežojumā noteikto, ietvere nedarbosies. Un darbarīks nevar nodrošināt pietiekamu stiprinājuma griezes momentu.



### PIEZĪME:

- Apgrīzeņu leņķis ir tāds leņķis, kādā skrūve/bultskrūve veic apgrīzeņu, kad darbarīks sasniedz vēlamo griezes momentu no 50 % līdz 100 %.
- Izmantojot zemā temperatūrā kondicionētu akumulatora kasetni, par tās jaudu dažreiz var brīdināt brīdinājuma lampiņa un skaņas signāls, kā rezultātā darbarīks nekavējoties pārtrauc darboties. Šajā gadījumā stiprinājuma jaudas diapazons var būt mazāks par iepriekš norādīto, pat ja tiek izmantota uzlādēta akumulatora kasetne.

## APKOPE

### UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.
- Nekad neizmantojiet gāzoliņu, 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 rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

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

- Makita oriģinālie akumulatori un lādētāji
- Rīks pret atsitienu
- Aizsargs (dzeltens, zils, sarkans, caurspīdīgs, melns)
- Regulēšanas rokturis
- Vārpstas komplekts 12,7
- Āķis

### PIEZĪME:

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

## SPECIFIKACIJOS

Modelis			DFL651F	
Veržimo sukimo momentas	su akumuliatoriumi BL1815	Tvirtas sujungimas	25 - 58 N·m	
		Minkštas sujungimas	25 - 50 N·m	
	su akumuliatoriumi BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B	Tvirtas sujungimas	25 - 65 N·m	
		Minkštas sujungimas		
Kvadratinis suktuvas			9,5 mm arba 12,7 mm	
Greitis be apkrovos <sup>*1</sup>			80 - 200 min <sup>-1</sup>	
Standartinė akumuliatoriaus kasetė			BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Matmenys			583 mm x 75 mm x 116 mm	600 mm x 75 mm x 116 mm
Neto svoris			2,5 kg	2,7 kg
Nominali įtampa			Nuol. sr. 18 V	

- Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Specifikacijos ir akumuliatorių kasetės įvairiose šalyse gali skirtis.
- Svoris su akumuliatoriaus kasete pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos metodiką „EPTA-Procedure 01/2003“
- <sup>\*1</sup> Greitis be apkrovos reguliuojamas naudojant ypatingą programą.

### Paskirtis

Šis įrankis skirtas sukti varžtams medienoje, metale ir plastmasėje.

### Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 72 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

### Dėvėkite ausų apsaugas

### Vibracija

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

Darbo režimas: sukimas be smūgių

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

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:** Siekiant apsaugoti operatorių, būtina įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

## Tik Europos šalims

## ES atitikties deklaracija

**Bendrovė „Makita“ atsakingai pareiškia, kad šis įrenginys (-iai):**

Mechanizmo paskirtis:

Belaidis atsuktuvas su kampiniu lizdu

Modelio Nr./ tipas: DFL651F

**Atitinka šias Europos direktyvas:**

2006/42/EC

Yra pagaminti pagal šį standartą arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

Techninį dokumentą pagal 2006/42/EB galima gauti iš:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Belgija)



Yasushi Fukaya  
Direktorius

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium  
(Belgija)

## Bendrieji perspėjimai darbu su elektriniais įrankiais

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

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

## SAUGOS ĮSPĖJIMAI DĖL AKUMULIATORINIO SUKTUVO NAUDOJIMO

- Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo elementas galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Tvirtinimo elementams prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
- Visuomet stovėkite tvirtai. Įsitinkinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
- Tvirtai laikykite įrankį.
- Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.
- Nelieskite gražto arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS: NELEISKITE**, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių nesilaikymo, kurios pateiktos šioje instrukcijoje galima rimtai susižeisti.

## Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumulatoriaus kasetei

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

- Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.
- Neužtrumpinkite akumulatoriaus kasetės:
  - Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.
  - Venkite laikyti akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.
  - Saugokite akumulatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.
 Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumulatoriaus gedimą.
- Nelaikykite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
- Nedeginkite akumulatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumulatoriaus kasetė gali sprogti.
- Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
- Nenaudokite pažeisto akumulatoriaus.
- Įdėtoms ličio jonų akumulatoriams 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 pakuotėje nejudėtų.
- Vadovaukitės vietos įstatymais dėl akumuliatorių išmetimo.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

**⚠️ PERSPĖJIMAS:** Naudokite tik originalų „Makita“ akumuliatorių. Neoriginalaus „Makita“ arba pakeisto akumulatoriaus 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

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

# VEIKIMO APRAŠYMAS

## ⚠ PERSPĖJIMAS:

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

## Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

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

## ⚠ PERSPĖJIMAS:

- Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.
- Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę. Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išskysti iš jūsų rankų ir sąlygoti įrankio bei akumuliatoriaus kasetės gedimą ir vartotojo sužalojimą.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje. Jeigu norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sutapdinkite liežuvėlį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuso ir įstumkite į skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jeigu matote raudoną indikatorius 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 ar aplinkinius.
- Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ji kišama netinkamai.

## Akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad pailgėtų akumuliatoriaus naudojimo laikas.

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

- Perkrautas:  
Įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.  
Tokių atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to įjunkite įrankį ir vėl tęskite darbą.  
Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkrautas akumuliatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumuliatorius atvės, paskui vėl įjunkite įrankį.
- Žema akumuliatoriaus įtampa:  
Likusi akumuliatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumuliatorių ir įkraukite jį.

**PASTABA:** Apsaugos nuo perkaitimo funkcija veikia tik tada, jei naudojama žvaigždute paženklinata akumuliatoriaus kasetė.

- **Pav.2:** 1. Žvaigždutės ženklas

## Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

(Tik toms akumuliatorių kasetėms, kurių modelio numerio gale yra raidė „B“.)

- **Pav.3:** 1. Kontrolinės lemputės 2. Tikrinimo mygtukas „CHECK“

Paspauskite ant akumuliatoriaus kasetės esantį tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Kelias sekundes šviečia kontrolinės lemputės.

Kontrolinės lemputės			Likusi energija
Šviečia	„OFF“ (išjungta)	Žybcioja	
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	▧	75 - 100 %
■ ■ ■ □	□ □ □ □	▧	50 - 75 %
■ ■ □ □	□ □ □ □	▧	25 - 50 %
■ □ □ □	□ □ □ □	▧	0 - 25 %
▧ □ □ □	□ □ □ □	▧	Įkraukite akumuliatorių.
■ ■ □ □	□ □ □ □	▧	Gali būti įvykęs akumuliatoriaus gedimas.

## PASTABA:

- Rodmuo gali šiek tiek skirtis nuo faktinės energijos lygio - tai priklauso nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos temperatūros.

## Jungiklio veikimas

### ⚠ PERSPĖJIMAS:

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

- **Pav.4:** 1. Gaidukas

Norėdami pradėti dirbti įrankiu tiesiog paspauskite gaiduką. Norėdami sustabdyti, atleiskite gaiduką.

## Atbulinės eigos jungimas

### ⚠ PERSPĖJIMAS:

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

- **Pav.5:** 1. Atbulinės eigos jungiklio svirtelė

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

## Lemputės (-čių) uždegimas

### **▲ PERSPĖJIMAS:**

- Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

► Pav.6: 1. Lempa

Paspauskite gaiduką, kad užsidegtų lemputė. Lemputė švies toli, kol bus nuspaustas gaidukas. Atleidus gaiduką, lemputė automatiškai išsijungia po 10 sekundžių.

### **PASTABA:**

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

## Šviesos diodo indikatorius / Garsinės signalizacijos įrenginys

► Pav.7: 1. Indikatoriaus lemputė

Įrankyje esantis šviesos diodo indikatorius / Garsinės signalizacijos įrenginys rodo tokias funkcijas.

Funkcija	Būsena	Šviesos diodo indikatoriaus / garsinio signalizatoriaus būsena		Kokio veiksmo reikia imtis
		Šviesos diodo indikatorius	Garsinis signalizatorius	
Automatinis veržimo sustabdymas	Ši funkcija suveikia, kai įrankis pasiekia iš anksto nustatytą veržimo sukimo momentą ir įprastasis tvirtinimas būna užbaigtas. Tai padeda apsaugoti nuo perveržimo.	Maždaug vieną sekundę įsijungia žalia šviesa.	–	–
Įspėjimas dėl per mažo priveržimo	Per mažai priveržta, nes gaidukas atleistas iki pasiekiant iš anksto nustatytą veržimo sukimo momentą.	Įsijungia raudona šviesa.	Ilgas pyptelėjimas	Iš naujo priveržkite varžtą.
Įspėjimas dėl akumuliatoriaus kasetės galios	Nurodomas tinkamas laikas keisti akumuliatoriaus kasetę, kai akumuliatoriaus energija išsenka.	Iš lėto mirksi raudonai.	Ilgų pyptelėjimų serija	Pakeiskite akumuliatorių į kitą, kuris visiškai įkrautas.
Likusios akumuliatoriaus galios patikrinimas, automatinis išjungimas	Ši funkcija suveikia, kai akumuliatoriaus energija beveik visiškai išnaudota. Tada įrankis iš karto sustoja.	Įsijungia raudona šviesa.	Ilgas pyptelėjimas	Pakeiskite akumuliatorių į kitą, kuris visiškai įkrautas.
Patikrinkite šviesos diodų indikatoriaus, šviesos ir garsinio signalizatoriaus funkcionalumą	Ši funkcija suveikia, kad būtų galima patikrinti, ar tinkamai veikia šviesos diodų indikatorius, šviesa ir garsinis signalizatorius, kai į įrankį įdedama akumuliatoriaus kasetė.	Pirmiausia šviečia žaliai, tada raudonai. (Tada įsijungia šviesa.)	Labai trumpų pyptelėjimų serija	–
Valdiklio nustatymas iš naujo	Ši funkcija suveikia, kai neįprastai sumažėja akumuliatoriaus įtampa dėl tam tikrų priežasčių ir įrankis nustoja veikti.	Pakaitomis mirksi raudonai ir žaliai.	Trumpų pyptelėjimų serija	Pakeiskite akumuliatorių į kitą, kuris visiškai įkrautas.
Perkaitimas	Ši funkcija suveikia, kai valdiklio temperatūra labai sukyla ir įrankis nustoja veikti.	Greitai mirksi raudonai.	Trumpų pyptelėjimų serija	Nedelsdami išimkite akumuliatoriaus kasetę ir atvėsinkite įrankį.
Gaiduko veikimo klaida	Ši funkcija suveikia, kad būtų išvengta staigios įrankio paleisties, kai į įrankį įdedama akumuliatoriaus kasetė gaidukui esant nuspauštam.	Pakaitomis mirksi raudonai ir žaliai.	Trumpų pyptelėjimų serija	Atleiskite gaiduką.
Variklio gedimas	Aptiktas variklio gedimas. Tuo metu įrankis neveikia.	Pakaitomis mirksi raudonai ir žaliai.	Trumpų pyptelėjimų serija	Dėl remonto kreipkitės į vietinį „Makita“ techninės priežiūros centrą.
Dvigubos operacijos nustatymas	Ši funkcija suveikia, kai priveržus varžtas iš naujo priveržiamas.	Įsijungia raudona šviesa.	Ilgas pyptelėjimas	–

Funkcija	Būseną	Šviesos diodo indikatorius / garsinio signalizatoriaus būseną		Kokio veiksmo reikia imtis
		Šviesos diodo indikatorius	Garsinis signalizatorius	
Techninės priežiūros signalas	Ši funkcija nurodo, kad laikas atlikti techninę priežiūrą pagal iš anksto nustatytą priveržtų sraigtų skaičių.	Mirksi geltonai.	–	Iš naujo nustatykite įspėjimo signalą naudodami programinę įrangą.
Įrankis, sujungtas su kompiuteriu (nepradėtas duomenų perdavimas / nėra ryšio)	Ši funkcija nurodo, kad duomenų negalima perduoti iš įrankio į kompiuterį ir atvirkščiai nepaisant to, kad užmegztas ryšys.	Mirksi geltonai.	–	Iš naujo paleiskite programinę įrangą ir iš naujo prijunkite USB kabelį.
Įrankis, sujungtas su kompiuteriu (pradėtas duomenų perdavimas)	Ši funkcija nurodo, kad įrankis yra prijungtas prie kompiuterio, todėl duomenis galima perduoti iš įrankio į kompiuterį ir atvirkščiai įprastomis sąlygomis.	Mirksi žaliai.	–	–

## Veržimo sukimo momento reguliavimas

► **Pav.8:** 1. Varžtas 2. Žiedas 3. Sankabos dėžė

► **Pav.9:** 1. Skalė 2. Reguluojamos rankenos skylė 3. Geltona linija

Norėdami sukti mažus metalinius tvirtinimo varžtus, medinius varžtus, šešiakampius varžtus ir t.t., naudodami iš anksto nustatytą sukimo momentą, pareguliuokite veržimo sukimo momentą tokiu būdu.

1. Pirmiausia ištraukite iš įrankio akumulatoriaus kasetę.
2. Nuimkite saugiklį nuo sankabos dėžės.
3. Atsukite ir ištraukite žiedą laikiančius varžtus.
4. Ranka sukite ant įrankio esantį žiedą, kol po žiedu pamatysite angą.
5. Atgal įdėkite akumulatoriaus kasetę ir paspauskite gaiduką. Atlieskite jį, kad reguliavimo žiedas pasisuktų ir būtų matoma anga, kaip parodyta paveikslėlyje. Po to ištraukite akumulatoriaus kasetę.

► **Pav.10:** 1. Reguliavimo rankenėlė

6. Norėdami pareguliuoti veržimo sukimo momentą, naudokite papildomą reguliavimo rankenėlę. Į įrankyje esančią skylę įkiškite reguliavimo rankenėlės kaištį. Po to, norėdami padidinti veržimo sukimo momentą, sukite reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, ir sukite prieš laikrodžio rodyklę, jeigu norite nustatyti mažesnį veržimo sukimo momentą.
7. Nustatykite reguliavimo žiedo kraštą ties norimu skaičiumi, pažymėtu ant veržimo sukimo momento skalės.
8. Įdėkite akumulatoriaus kasetę ir veržimo sukimo momento matavimo prietaisu patikrinkite, ar nustatėte tinkamą veržimo sukimo momentą.
9. Pasukite ant įrankio esantį esantį žiedą, po to užveržkite žiedą užtvirtinantį varžtą.
10. Uždėkite saugiklį atgal ant sankabos dėžės.

### PASTABA:

- Norėdami nustatyti norimą sukimo momentą, vadovaukitės ant veržimo sukimo momento skalės pažymėtais skaičiais.

## Greičio be apkrovos bei sukimosi kampo reguliavimas ir kt.

► **Pav.11:** 1. USB kabelis 2. USB prievadas

Įdiegus programinę įrangą savo kompiuteryje, naudodami USB kabelį galima reguliuoti įrankio greitį be apkrovos bei sukimosi kampą ir kt.

**PASTABA:** Dėl programinės įrangos kreipkitės į „Makita“ pardavimų atstovą.

## SURINKIMAS

### ⚠ PERSPĖJIMAS:

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

## Tinkamos movos pasirinkimas

Priklausomai nuo atliekamų darbų, kai kuriems įrankio modeliams tinka kelių rūšių movos. Pasirinkite ir sumontuokite tinkamą savo darbui movą.

## Sukimo antgalio įdėjimas ir išėmimas

► **Pav.12:** 1. Lizdas 2. Skylė 3. Kaištis

Norėdami įdėti sukimo antgalį, viena ranka kiškite jį į kvadratinį antgalio lizdą, o kita ranka laikykite nuspaudę kaištį, esantį ant kvadratinio antgalio lizdo; kiškite, kol antgalis užsifiksuos. Norėdami išimti sukimo antgalį, tiesiog ištraukite jį, laikydami nuspaudę kvadratinį lizdą.

## Kabliuko montavimas

### Pasirenkamas priedas

Kablys yra naudingas, kai reikia užkabinti įrankį. Pritvirtinkite kablį prie įrankio korpuse esančių skylučių.  
► **Pav.13:** 1. Kablys 2. Skylutė

## NAUDOJIMAS

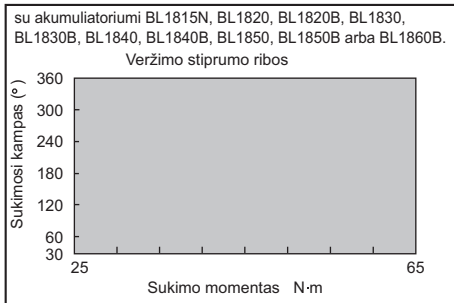
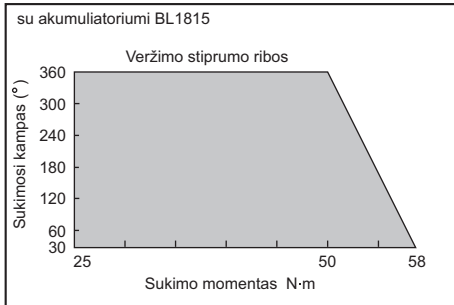
Tvirtai laikydami įrankį užmaukite sukimo antgalį ant varžto arba veržlės. Po to įjunkite įrankį. Kai sankaba atjungiama, variklis automatiškai išjungiamas. Po to atleiskite gaiduką.

### PASTABA:

- Laikykite įrankį jo kvadratinį suktuvą nukreipę tiesiai į varžtą arba veržlę, nes kitaip galite sugadinti varžtą arba veržlę.

## Veržimo stiprumo ribos

Neviršykite įrankio užveržimo stiprumo ribų. Jiegu naudosite įrankį viršydami šias ribas, sankaba neveiks. Be to, įrankis negalės užtikrinti pakankamo veržimo sukimo momento.



### PASTABA:

- Sukimosi kampas - tai kampas, kuriuo sukasi varžtas/sraigas, kai įrankio norimas sukimo momentas sumažėja nuo 100% iki 50%.
- Kartais, naudojant šaltą akumuliatoriaus kasetę, gali užsidedti jos galios įspėjamoji lemputė ir garsinės signalizacijos įrenginys, kurie nedelsiant išjungs įrankį. Tokiu atveju, net jeigu akumuliatoriaus kasetė ir pakrauta, veržimo stiprumas bus nepakankamas.

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

### ⚠️ PERSPĖJIMAS:

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

Kad gaminy bus bŭtų 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:

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

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

- Autentiški „Makita“ akumuliatoriai ir įkrovikliai
- Apsaugos nuo atatrakos priedas
- Saugiklis (geltonas, mėlynas, raudonas, skaidrus, juodas)
- Reguliuavimo rankenėlė
- Veleno kompleksas 12,7
- Kablys

### PASTABA:

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

## TEHNILISED ANDMED

Mudel		DFL651F	
Väändemoment	koos akuga BL1815	Jäik liitmik	25 - 58 N·m
		Elastne liitmik	25 - 50 N·m
	koos akuga BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B	Jäik liitmik	25 - 65 N·m
		Elastne liitmik	
Kantpesa		9,5 mm või 12,7 mm	
Pöörlemissagedus koormuseta **		80 - 200 min <sup>-1</sup>	
Standardne akukassett		BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Mõõtmed		583 mm x 75 mm x 116 mm	600 mm x 75 mm x 116 mm
Netomass		2,5 kg	2,7 kg
Nimipinge		Alalisvool 18 V	

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

### Ettenähtud kasutamine

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

### Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:

Mürarõhutase ( $L_{pA}$ ): 72 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Müratase töötamisel võib ületada 80 dB (A).

### Kandke kõrvakaitsmeid

### Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745:

Töörežiim: kruvikeeramine ilma löökmehhanismi kasutamata.

Vibratsioonitase ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> või vähem

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

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

**▲HOIATUS:** Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.

**▲HOIATUS:** Rakendage kindlasti operaatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

## Ainult Euroopa riigid

## EÜ vastavusdeklaratsioon

### Makita deklareerib, et alljärgnev(ad) masin(ad):

Masina tähistus:

Juhtmeta nurkkruvikeeraja

Mudeli nr/tüüp: DFL651F

**Vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:**

2006/42/EC

Need on toodetud vastavalt järgmistele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN60745

Tehniline fail, mis on kooskõlas direktiiviga 2006/42/EÜ, on saadaval ettevõttes:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia





Yasushi Fukaya  
Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

## Üldised elektritööriistade ohutusohiatused

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

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

## AKUGA KRUVIKEERAJA OHUTUSJUHISED

1. Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus kinnitusvahend võib sattuda kokkupuutesse varjatud elektrijuhtmetega. Pingestatud elektrijuhtmega kokku puutunud kinnitusvahendid võivad põhjustada elektritööriista metallosade voolu alla sattumise, mille tagajärjel operaator võib saada elektrilöögi.
2. Veenduge alati, et omaksite kindlat toetuspinda. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
3. Hoidke tööriista kindlalt käes.
4. Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.
5. Ärge puutuge otsakut või töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**⚠️HOIATUS:** ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumustel (mis on saadud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut toote ohutuseeskirjade järgimist. VALE KASUTUS või käesoleva kasutusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

## Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukassetti kasutamist lugege (1) akulaadidajal, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnöörid ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti.
3. Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.

4. Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.
  5. Ärge tekitage akukassetis lühist:
    - (1) Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.
    - (2) Ärge hoidke akukassetti tööriistakasti 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 kuluunud. 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 poole või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperti. 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 kasutuskõlbmatuks 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 kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

## Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja 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

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

## ⚠ETTEVAATUST:

- Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.
- **Hoidke tööriista ja akukassetti kindlalt käes, kui paigaldate või eemaldate akukassetti.** Kui eirata nõuet tööriista ja akukasseti hoidmise kohta, võivad need käest libiseda ja maha kukkudes puruneda ja põhjustada kehavigastusi.

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla. Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage kassett alati nii kaugele, et see lukustuks 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. Vastasel korral võib kassett tööriistast välja kukkuda ning vigastada Teid või läheduses viibivaid isikuid.
- Ärge rakendage jõudu akukasseti paigaldamisel. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

## Aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada aku eluiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused.

- Ülekoormus.  
Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale. Sellisel juhul lülitage tööriist välja ja peatage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Seejärel lülitage tööriist sisse, et see taaskäivitada.  
Kui tööriist ei käivitu, siis on aku ülekuumenenud. Sellisel juhul laske akul maha jahtuda enne, kui tööriista uuesti sisse lülitate.
- Madal akupinge.  
Aku jääkmahtuvus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

**MÄRKUS:** Ülekuumenemiskaitse toimib ainult tähe märgisega varustatud akukassetiga.
















► **Joon.2:** 1. Tähe märgis

## Aku jääkmahtuvuse näit

(Ainult akukassetid, mille mudeli numbri lõpus on „B“.)

► **Joon.3:** 1. Indikaatori lambid 2. KONTROLLIMISE nupp

Vajutage akukassetil olevat kontrollinuppu, et näidata aku jääkmahtuvust. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

Indikaatori lambid			Jääkmahtuvus
 Poleb	 Välja lülitatud	 Viilub	
			75 % kuni 100 %
			50 % kuni 75 %
			25 % kuni 50 %
			0 % kuni 25 %
			Laadige akut.
			Aku võib olla rikkis.

## MÄRKUS:

- Näidatud mahtuvus võib veidi erineda tegelikust mahtuvusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

## Lüliti funktsioneerimine

### ⚠ETTEVAATUST:

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

► **Joon.4:** 1. Lüliti päästik

Tööriista töölelülitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

## Suunamuutmise lüliti töötamisviis

### ⚠ETTEVAATUST:

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

► **Joon.5:** 1. Suunamuutmislüli hoob

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

## Lambi (lampide) süütamine

### ⚠ ETTEVAATUST:

- Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

► Joon.6: 1. Lamp

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

### MÄRKUS:

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

## LED-indikaator/piipar

► Joon.7: 1. LED-indikaator

Tööriistal olev LED-indikaator/piipar näitab järgmiste funktsioonide.

Funktsioon	Olek	Leednäidiku/piipari olek		Vajalik tegevus
		Leednäidik	Piipar	
Kinnitamise automaatne peatamine	See funktsioon rakendub, kui tööriist on saavutanud eelmääratud kinnitamisomendi ja normaalne pingutamine on lõppenud. See aitab vältida ülemäärast pingutamist.	Süttib umbes üheks sekundiks roheliselt.	–	–
Hoiatus ebapiisava pingutamise eest	Kinnitamine oli ebapiisav, kuna päästiküliti vabastati enne eelmääratud kinnituse momendi saavutamist.	Süttib punaselt.	Pikk piiks	Pingutage kruvi uuesti üle.
Akukasseti tühenemise hoiatus	Näitab aku tühenemisel, et on saabunud aeg akukassett välja vahetada.	Vilgub aeglaselt punaselt.	Pikk jada piiksusid	Vahetage tühi aku laetud aku vastu.
Aku jääkmahutavuse kontrollimine, automaatseiskumine	See funktsioon rakendub, kui aku on peaaegu täiesti tühenenud. Sel hetkel seiskub tööriist täielikult.	Süttib punaselt.	Pikk piiks	Vahetage tühi aku laetud aku vastu.
Kontrollige leednäidiku, valgustuse ja piipari töötamist	Selle funktsiooniga kontrollitakse leednäidiku, valgustuse ja piipari korralikku töötamist pärast akukasseti tööriista sisestamist.	Süttib esmalt roheliselt, seejärel punaselt. (Seejärel süttib valgustus.)	Jada väga lühikesi piiksusid	–
Kontrolleri mittelähtestamine	See funktsioon rakendub akupinge mingil põhjusel ootamatul langemisel, misjärel tööriist seiskub.	Roheline ja punane vilguvad vaheldumisi.	Jada lühikesi piiksusid	Vahetage tühi aku laetud aku vastu.
Ülekuumenemine	Funktsioon rakendub kontrolleri temperatuuri tõusmisel väga kõrgele, misjärel tööriist seiskub.	Vilgub kiirelt punaselt.	Jada lühikesi piiksusid	Eemaldage kohe aku ja laske tööriistal maha jahtuda.
Päästiküliti töötamisviga Lüliti päästik	See funktsioon hoiab ära tööriista kohese käivitamise pärast akukasseti tööriista sisestamist, kui samal ajal vajutatakse päästiküliti.	Roheline ja punane vilguvad vaheldumisi.	Jada lühikesi piiksusid	Vabastage päästiküliti.
Mootoririke	Tuvastatud on mootoririke. Rikke tuvastamisel tööriist ei tööta.	Roheline ja punane vilguvad vaheldumisi.	Jada lühikesi piiksusid	Pöörduge remontimiseks kohalikku Makita teeninduskeskusesse.
Topeltlöögi tuvastamine	Funktsioon rakendub, kui kruvi on pärast kinnitamist uuesti kinnitatud.	Süttib punaselt.	Pikk piiks	–

Funktsioon	Olek	Leednädiku/piipari olek		Vajalik tegevus
		Leednädik	Piipar	
Hooldusalarm	Funktsioon näitab, et pärast eelmääratud arvu kruvide kinnitamist on saabunud aeg seadet hooldada.	Vilgub kollaselt.	–	Lähtestage rakenduse tarkvara kasutades alarm.
Arvutiga ühendatud tööriist (andmesidet ei ole alustatud / kommunikatsioon ei ole võimalik)	Funktsioon näitab, et vaatamata ühendusele ei ole tööriista ja arvuti vahel andmeside võimalik.	Vilgub kollaselt.	–	Taaskäivitage rakenduse tarkvara ja ühendage USB-kaabel uuesti.
Arvutiga ühendatud tööriist (andmeside on alanud)	Funktsioon näitab, et tööriist on ühendatud arvutiga ning andmevahetus tööriista ja arvuti vahel saab teha tavatingimustel.	Vilgub roheliselt.	–	–

## Kinnitamiste väändmomendi reguleerimine

- **Joon.8:** 1. Kruvi 2. Rõngas 3. Sidurikoda
- **Joon.9:** 1. Skaala 2. Reguleerimiskäepideme ava 3. Kollane joon

Masinakruvide, puidukruvide, kuuskantpoltide jne kasutamiseks ettenähtud väändmomendi juures reguleerige väändmomenti järgmiselt.

1. Eemaldage esmalt tööriistast akukassett.
2. Eemaldage sidurikojalt kaitsekate.
3. Keerake lahti ja eemaldage rõnga kinnituskruvi.
4. Keerake tööriistal olevat rõngast käega nii, et näha oleks rõnga all paiknev avaus.
5. Asetage akukassett oma kohale ja tõmmake lüliti päästikut. Vabastage see nii, et reguleerimisrõngas hakkaks pöörlema ja avaus tuleks nähtavale, nagu joonisel näidatud. Seejärel eemaldage akukassett.

- **Joon.10:** 1. Reguleerimiskäepide

6. Väändmomendi reguleerimiseks kasutage lisavarustusse kuuluvat reguleerimiskäepidet. Sisestage reguleerimiskäepideme tihvt tööriistal olevasse avausse. Seejärel keerake reguleerimiskäepidet väändmomendi suurendamiseks päripäeva või vähendamiseks vastupäeva.
7. Seadke reguleerimisrõnga äär kohakuti soovitud numbriga väändmomendi skaalal.
8. Sisestage akukassett ja veenduge vastava mõõteriista abil, et väändmoment on õigesti seadistatud.
9. Pöörake tööriistal olevat rõngast ja pingutage seejärel kruvi, et rõngas kinnitada.
10. Paigaldage kaitsekate sidurikojale tagasi.

### MÄRKUS:

- Väändmomendi skaalal olevad numbrid annavad juhiseid soovitud väändmomendi valimiseks.

## Koormuseta pöörlemisageduse ja pöörlemisnurga jne reguleerimine.

- **Joon.11:** 1. USB-kaabel 2. USB-pesa

Pärast rakendustarkvara paigaldamist oma arvutisse USB-kaablit kasutades, on võimalik reguleerida tööriista koormuseta pöörlemisagedust ja pöörlemisnurka jne.

**MÄRKUS:** Rakendustarkvara saamiseks võtke palun ühendust Makita müügiesindajaga.

## KOKKUPANEK

### ⚠ETTEVAATUST:

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

## Õige sokli valimine

Mõnelele mudelitele on saadaval erinevat tüüpi sokleid, sõltuvalt rakendustest. Valige ja paigaldage konkreetseks rakenduseks sobiv sokkel.

## Sokli paigaldamine või eemaldamine

- **Joon.12:** 1. Sokkel 2. Auk 3. Tihvt

Sokli paigaldamiseks vajutage see ühe käega tööriista kantpesa otsa ja suruge teise käega kantpesal olevat nõela, kuni see kohale lukustub. Sokli eemaldamiseks tõmmake see lihtsalt välja, vajutades kantpesal olevat nõela.

## Konksu paigaldamine

### Valikuline tarvik

Konks on kasulik tööriista riputamiseks. Paigaldage konks tööriista kere avadesse.

- **Joon.13:** 1. Konks 2. Ava

# TÖÖRIISTA KASUTAMINE

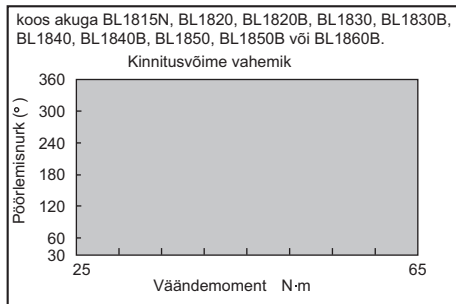
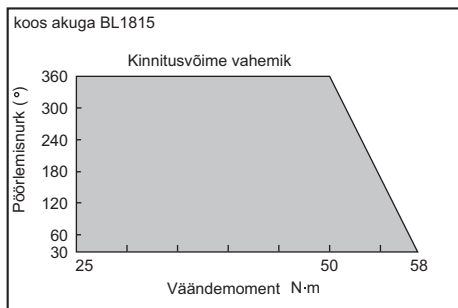
Hoidke tööriista kindlas haardes ja asetage sokkel poldi või mutri otsa. Seejärel lülitage tööriist sisse. Siduri rakendumisel peatub mootor automaatselt. Seejärel vabastage lüliti päästik.

## MÄRKUS:

- Hoidke tööriista nii, et selle kantpesa oleks suunatud otse poldi või mutri poole, muidu võib polt või mutter kahjustuda.

# Kinnitusvõime piirangud

Kasutage tööriista kinnitusvõime piires. Kui kasutate tööriista väljaspool neid piire, siis sidur ei tööta. Samuti ei suuda tööriist tagada piisavat väändemomenti.



## MÄRKUS:

- Pöörlemisnurk tähendab nurka, mille juures kruvi/polts pöörleb, kui tööriist saavutab 50 % soovitud väändemomendist 100 %.
- Kasutades madala temperatuuriga konditsioneeritud akukassetti, võib hoiatustuli ja piiper mõnikord anda hoiatuse seoses akukasseti mahtuvusega, mis põhjustab tööriista kohese seiskumise. Sellisel juhul võib kinnitusvõime eespool toodud väärtustele alla jääda, seda ka laetud akukassetti kasutades.

# HOOLDUS

## ETTEVAATUST:

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

# VALIKULISED TARVIKUD

## 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 otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Makita originaalsed akud ja laadijad
- Tagasilöögivastane lisaseadis
- Kaitsekate (kollane, sinine, punane, läbipaistev, must)
- Reguleerimiskäepide
- Võll 12,7
- Konks

## MÄRKUS:

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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			DFL651F	
Усилия затяжки	с аккумуляторным блоком BL 1815	Жесткое соединение	25 - 58 Н·м	
		Мягкое соединение	25 - 50 Н·м	
	с аккумуляторным блоком BL 1815N / BL 1820 / BL 1820B / BL 1830 / BL 1830B / BL 1840 / BL 1840B / BL 1850 / BL 1850B / BL 1860B	Жесткое соединение	25 - 65 Н·м	
		Мягкое соединение		
Квадратный хвостовик			9,5 мм или 12,7 мм	
Число оборотов без нагрузки <sup>1</sup>			80 - 200 мин <sup>-1</sup>	
Стандартный аккумуляторный блок			BL 1815 / BL 1815N / BL 1820 / BL 1820B	BL 1830 / BL 1830B / BL 1840 / BL 1840B / BL 1850 / BL 1850B / BL 1860B
Размеры			583 мм x 75 мм x 116 мм	600 мм x 75 мм x 116 мм
Вес нетто			2,5 кг	2,7 кг
Номинальное напряжение			18 В пост. Тока	

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики и аккумуляторный блок могут отличаться в зависимости от страны.
- Масса (с аккумуляторным блоком) в соответствии с процедурой EPTA 01.2003
- <sup>1</sup> Число оборотов без нагрузки регулируется в конкретном режиме работы.

### 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<sub>ра</sub>): 72 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

**Используйте средства защиты слуха**

### Вибрация

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

Рабочий режим: безударный шуруповерт

Распространение вибрации (a<sub>h</sub>): 2,5 м/с<sup>2</sup> или менее

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).

### Только для европейских стран

### Декларация о соответствии ЕС

**Makita заявляет, что следующее устройство (устройство):**

Обозначение устройства:

Аккумуляторный угловой шуруповёрт

Модель / тип: DFL651F

**Соответствует (-ют) следующим директивам ЕС:**  
2006/42/EC

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами:

EN60745

Технический файл в соответствии с документом 2006/42/EC доступен по адресу:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium



Ясуси Фукайа (Yasushi Fukaya)  
Директор  
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

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

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

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АККУМУЛЯТОРНОЙ ОТВЕРТКИ

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. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
5. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.

## 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, возможным ожогам 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. Заряжайте 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 ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

### ⚠ВНИМАНИЕ:

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

### Установка или снятие блока аккумуляторов

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

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.
- При установке или снятии аккумуляторного блока надежно удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Иначе инструмент или аккумуляторный блок могут выскользнуть из рук, что может привести к травмам или повреждению инструмента и аккумуляторного блока.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок. Для установки аккумуляторного блока совместите выступ 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, аккумуляторный блок 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.
- Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

## Система защиты аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы аккумулятора.

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

- Перегрузка:  
Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока. В этом случае выключите инструмент и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем снова включите инструмент, чтобы возобновить работу. Если инструмент не включается, значит, перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте ему остыть перед повторным включением инструмента.
- Низкое напряжение аккумуляторной батареи:  
Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумуляторный блок.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Защита от перегрева работает только на блоках аккумуляторов со звездочкой.

- **Рис. 2:** 1. Звездочка

## Индикация оставшегося заряда аккумулятора

(Только для блоков аккумуляторов с буквой "B" в конце номера модели.)

- **Рис. 3:** 1. Лампа индикатора 2. Кнопка «CHECK» (Проверка)

Нажмите кнопку проверки на блоке аккумуляторов для проверки заряда. Индикаторы включатся на несколько секунд.



Лампы индикатора			Заряд батареи
Горит	Выкл.	Мигает	
■	□	◻	от 75 % до 100 %
■	■	■	от 50 % до 75 %
■	■	□	от 25 % до 50 %
■	□	□	от 0 % до 25 %
◻	□	□	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

#### ВНИМАНИЕ:

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

#### ► Рис.4: 1. Курковый выключатель

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

## Действие реверсивного переключателя

#### ВНИМАНИЕ:

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.
- Если инструмент не используется, всегда переводите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

► Рис.5: 1. Рычаг реверсивного переключателя  
 Данный инструмент имеет реверсивный переключатель для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны А для вращения по часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

## Включение лампы

#### ВНИМАНИЕ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

#### ► Рис.6: 1. Лампа

Нажмите на триггерный переключатель для включения лампы. Лампа будет светиться до тех пор, пока нажат триггерный переключатель. Лампа автоматически гаснет через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

## ЖКИ индикатор / Звуковой сигнал

#### ► Рис.7: 1. ЖК-индикатор

ЖКИ индикатор / Звуковой сигнал инструмента отображает следующие функции.

Функция	Состояние	Состояние ЖК-индикатора/звукового сигнала		Необходимое действие
		ЖК-индикатор	Звуковой сигнал	
Автоматический останов закручивания	Данная функция включается, когда инструмент достигает предустановленного значения усилия затяжки и после завершения обычной затяжки. Это помогает избежать чрезмерной затяжки.	Светится зеленым цветом примерно одну секунду.	—	—
Предупреждение о недостаточной затяжке	Недостаточная затяжка после отпускания триггерного переключателя до достижения предустановленного момента затяжки.	Светится красным цветом.	Продолжительный звуковой сигнал	Затяните винт повторно.

Функция	Состояние	Состояние ЖК-индикатора/звукового сигнала		Необходимое действие
		ЖК-индикатор	Звуковой сигнал	
Предупреждение о емкости блока аккумулятора	Указывает на необходимость замены блока аккумулятора при снижении заряда.	Медленно мигает красным цветом.	Серия продолжительных звуковых сигналов	Замените аккумуляторную батарею полностью заряженной.
Проверка оставшейся емкости аккумулятора, автоматический останов	Эта функция действует, когда заряд аккумулятора почти полностью израсходован. В этом случае инструмент останавливается немедленно.	Светится красным цветом.	Продолжительный звуковой сигнал	Замените аккумуляторную батарею полностью заряженной.
Проверка работы светодиодного индикатора, лампы и звукового сигнала	Данная функция предназначена для проверки надлежащей работы светодиодного индикатора, лампы и звукового сигнала при установке блока аккумулятора в инструмент.	Светится сначала зеленым, затем красным цветом. (Затем включается подсветка.)	Серия очень коротких звуковых сигналов	—
Антисброс контроллера	Данная функция включается при ненормальном падении напряжения аккумулятора по какой-либо причине, при этом инструмент останавливается.	Мигает красным и зеленым цветом попеременно.	Серия коротких звуковых сигналов	Замените аккумуляторную батарею полностью заряженной.
Перегрев	Данная функция включается при очень высокой температуре контроллера, при этом инструмент останавливается.	Быстро мигает красным цветом.	Серия коротких звуковых сигналов	Немедленно выньте блок аккумулятора и дайте инструменту остыть.
Неисправность в работе триггерного переключателя	Данная функция предназначена для предотвращения немедленного запуска инструмента при установке блока аккумулятора в инструмент при нажатом триггерном переключателе.	Мигает красным и зеленым цветом попеременно.	Серия коротких звуковых сигналов	Отпустите триггерный переключатель.
Неисправность двигателя	Обнаружена неисправность двигателя. В этом случае инструмент не работает.	Мигает красным и зеленым цветом попеременно.	Серия коротких звуковых сигналов	Обратитесь в местный сервисный центр Makita для ремонта.
Определение двойного удара	Данная функция активируется при повторной затяжке после первоначальной затяжки.	Светится красным цветом.	Продолжительный звуковой сигнал	—
Предупреждение о необходимости обслуживания	Эта функция предупреждает о необходимости обслуживания в соответствии с заданным числом затянутых винтов.	Мигает желтым цветом.	—	Сбросьте предупреждение с помощью приложения.
Инструмент подключен к ПК (передача данных не начата/недоступна)	Эта функция указывает на невозможность передачи данных между инструментом и ПК при активном соединении.	Мигает желтым цветом.	—	Перезапустите приложение и повторно подключите провод USB.
Инструмент подключен к ПК (передача данных начата)	Эта функция указывает на возможность нормальной передачи данных между инструментом и ПК при активном соединении.	Мигает зеленым цветом.	—	—

## Регулировка крутящего момента затяжки

► **Рис.8:** 1. Винт 2. Кольцо 3. Картер муфты

► **Рис.9:** 1. Шкала 2. Отверстие для регулировочного захвата 3. Желтая линия

Если Вы хотите закручивать мелкие крепежные винты, винты для дерева, шестигранные болты и т.д. с predetermined крутящим моментом затяжки, отрегулируйте момент затяжки следующим образом.

1. Сначала выньте блок аккумуляторов из инструмента.
2. Снимите защиту с картера муфты.
3. Выкрутите и снимите винт фиксации кольца.
4. Рукой поверните кольцо на инструменте так, чтобы под кольцом было видно отверстие.
5. Вставьте блок аккумуляторов на место и нажмите на триггерный переключатель. Отпустите его, чтобы регулировочное кольцо вращалось, а отверстие открылось как показано на рисунке. Затем снимите блок аккумуляторов.

► **Рис.10:** 1. Регулировочная ручка

6. Для регулировки крутящего момента затяжки используйте дополнительный регулировочный захват. Вставьте штифт регулировочного захвата в отверстие на инструменте. Затем вращайте регулировочный захват по часовой стрелке для увеличения крутящего момента затяжки, либо против часовой стрелки для уменьшения крутящего момента затяжки.
7. Совместите край регулировочного кольца с необходимой цифрой на шкале крутящего момента затяжки.
8. Вставьте блок аккумуляторов, и убедитесь в установке крутящего момента затяжки с помощью устройства для проверки крутящего момента затяжки.
9. Поверните кольцо на инструменте, а затем затяните винт для фиксации кольца.
10. Установите защиту обратно на картер муфты.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Цифры на шкале крутящего момента затяжки помогут Вам установить необходимый крутящий момент затяжки.

## Регулировка холостых оборотов и угла вращения

► **Рис.11:** 1. Кабель USB 2. Порт USB

После установки программы на компьютер можно с помощью кабеля USB регулировать холостые обороты, угол вращения и пр. инструмента.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для получения программы обращайтесь к торговому представителю Makita.

## МОНТАЖ

### ВНИМАНИЕ:

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

## Выбор правильного гнезда

На некоторых моделях в зависимости от условий эксплуатации используются несколько типов розеток. Выберите и установите розетку, соответствующую условиям эксплуатации.

## Установка или снятие гнезда

► **Рис.12:** 1. Гнездо 2. Отверстие 3. Штифт

Для установки гнезда, наденьте его на квадратный хвостовик инструмента одной рукой, нажимая на штифт на квадратном хвостовике другой рукой, до фиксации гнезда на месте. Для снятия гнезда, просто вытяните его, нажимая на штифт на квадратном хвостовике.

## Установка крючка

### Дополнительные принадлежности

Крючок используется для подвешивания инструмента.

Установите крюк в отверстия на корпусе инструмента.

► **Рис.13:** 1. Крючок 2. Отверстие

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Крепко удерживая инструмент, наденьте гнездо на болт или гайку. Затем включите инструмент. Когда включится муфта, двигатель остановится автоматически. Затем отпустите триггерный переключатель.

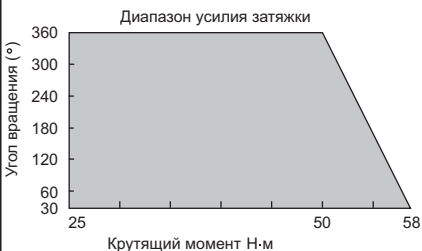
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Держите инструмент, направляя квадратный хвостовик прямо на болт или гайку, иначе болт или гайка будут повреждены.

## Пределы мощности крепления

Используйте инструмент, соблюдая пределы мощности крепления. Если Вы будете пользоваться инструментом и не будете соблюдать данные пределы, муфта работать не будет. А инструмент не сможет обеспечить достаточный крутящий момент затяжки.

с аккумуляторным блоком BL1815



с аккумуляторным блоком BL1815N, BL1820, BL1820B, BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B или BL1860B.

Диапазон усилия затяжки



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Угол вращения означает угол вращения винта/болта, когда инструмент обеспечивает до 100 % от 50 % необходимого крутящего момента затяжки.
- Использование блока аккумуляторов, заряженного при низкой температуре, может иногда привести к включению предупредительной лампы, указывающей на снижение заряда аккумулятора, и подаче звукового сигнала, при этом инструмент сразу же отключается. В данном случае мощность крепления может быть ниже, чем указано выше, даже при использовании заряженного блока аккумуляторов.

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

#### ВНИМАНИЕ:

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

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

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

#### ВНИМАНИЕ:

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

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

- Оригинальные аккумуляторы и зарядные устройства компании Makita
- Приспособление для защиты от отдачи
- Защита (желтая, синяя, красная, прозрачная, черная)
- Регулировочный захват
- Шпиндель в сборе 12,7
- Крючок

#### 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)

885455C983  
EN, SV, NO, FI, LV,  
LT, ET, RU  
20160531