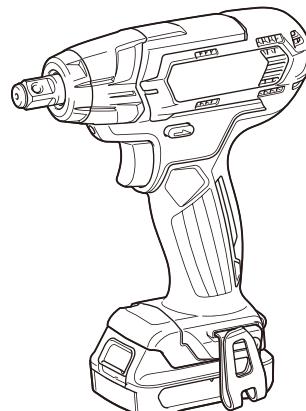
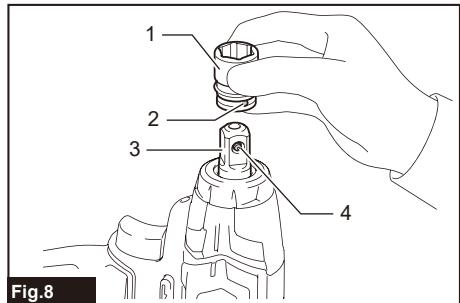
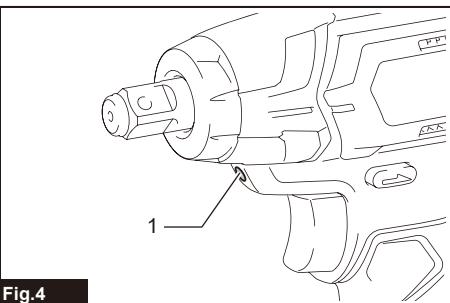
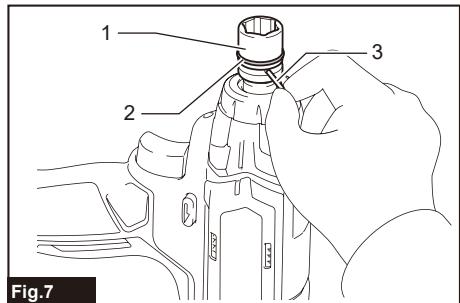
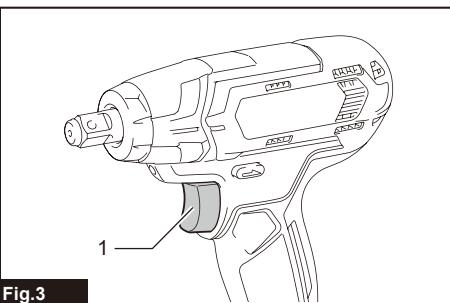
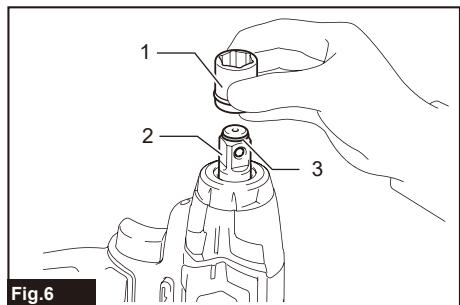
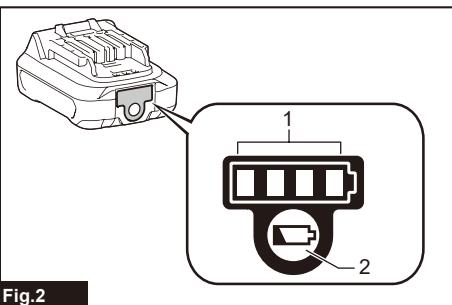
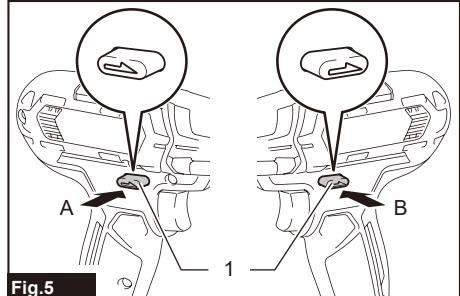


EN	Cordless Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	4
SV	Sladdlös mutterdragare	BRUKSANVISNING	9
NO	Batteridrevet slagskrutrekker	BRUKSANVISNING	14
FI	Akkukäyttöinen iskevä mutterinväännin	KÄYTTÖOHJE	20
LV	Bezvada triecienuzgriežņatslēga	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	25
LT	Belaidis smūginis veržliasukis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	31
ET	Juhtmeta löökmuttrivõti	KASUTUSJUHEND	37
RU	Аккумуляторный ударный гайковерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	42

## TW141D





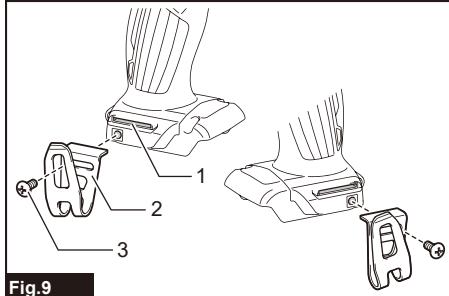


Fig.9

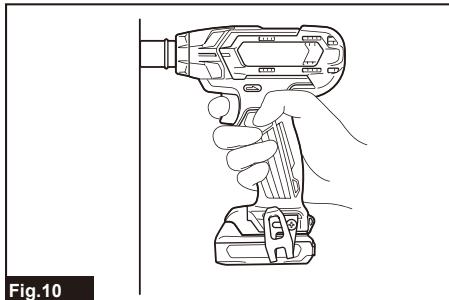


Fig.10

# SPECIFICATIONS

Model:	TW141D	
Fastening capacities	Standard bolt	M8 - M16
	High tensile bolt	M6 - M12
Square drive	12.7 mm	
No load speed	0 - 2,600 min <sup>-1</sup>	
Impacts per minute	0 - 3,200 min <sup>-1</sup>	
Overall length	168 mm	
Rated voltage	D.C. 10.8 V - 12 V max	
Net weight	1.1 - 1.2 kg	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

## Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1015 / BL1016 / BL1020B / BL1021B / BL1040B / BL1041B
Charger	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

**⚠WARNING:** Only use the battery cartridges and chargers listed above. Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

## Intended use

The tool is intended for fastening bolts and nuts.

## Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-2:

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 93 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 104 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

**NOTE:** The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

**NOTE:** The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

**⚠WARNING:** Wear ear protection.

**⚠WARNING:** The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

**⚠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).

## Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-2:

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

Vibration emission ( $a_v$ ) : 7.5 m/s<sup>2</sup>

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

**NOTE:** The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

**NOTE:** The declared vibration total value(s) 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 value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

**⚠WARNING:** Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

## EC Declaration of Conformity

### For European countries only

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

# SAFETY WARNINGS

## General power tool safety warnings

**WARNING:** Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

## Save all warnings and instructions for future reference.

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

## Cordless impact wrench safety warnings

1. Hold the 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. Wear ear protectors.
3. Check the impact socket carefully for wear, cracks or damage before installation.
4. Hold the tool firmly.
5. Keep hands away from rotating parts.
6. Do not touch the impact socket, bolt, nut or the workpiece immediately after operation. They may be extremely hot and could burn your skin.
7. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
8. The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt. Check the torque with a torque wrench.

## 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.
12. Use the batteries only with the products specified by Makita. Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.

## 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.

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

## Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

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

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

## Indicating the remaining battery capacity

**Only for battery cartridges with the indicator**

► Fig.2: 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 a few seconds.

Indicator lamps		Remaining capacity
Lighted	Off	
■ ■ ■ ■		75% to 100%
■ ■ ■ □		50% to 75%
■ ■ □ □		25% to 50%
■ □ □ □		0% to 25%

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

## 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. If you turn the tool on, the motor does not run or the motor runs again but stops soon. In this situation, remove and recharge the battery.

## Switch action

► Fig.3: 1. Switch trigger

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

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

## Lighting up the front lamp

► Fig.4: 1. Lamp

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

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

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

## Reversing switch action

► Fig.5: 1. Reversing switch lever

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

**CAUTION:** Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.

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

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation. When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

# 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 impact socket

Always use the correct size impact socket for bolts and nuts. An incorrect size impact socket will result in inaccurate and inconsistent fastening torque and/or damage to the bolt or nut.

## Installing or removing impact socket

### Optional accessory

**CAUTION:** Make sure that the impact socket and the mounting portion are not damaged before installing the impact socket.

**CAUTION:** After inserting the impact socket, make sure that it is firmly secured. If it comes out, do not use it.

**NOTE:** The way of impact socket installation varies depending on the type of the square drive on the tool.

## Tool with the ring spring

### For impact socket without O-ring and pin

► Fig.6: 1. Impact socket 2. Square drive 3. Ring spring

Push the impact socket onto the square drive until it locks into place.

To remove the impact socket, simply pull it off.

### For impact socket with O-ring and pin

► Fig.7: 1. Impact socket 2. O-ring 3. Pin

Move the O-ring out of the groove in the impact socket and remove the pin from the impact socket. Fit the impact socket onto the square drive so that the hole in the impact socket is aligned with the hole in the square drive.

Insert the pin through the hole in the impact socket and square drive. Then return the O-ring to the original position in the impact socket groove to retain the pin.

To remove the impact socket, follow the installation procedures in reverse.

## Tool with the detent pin

► Fig.8: 1. Impact socket 2. Hole 3. Square drive 4. Detent pin

Align the hole in the side of the impact socket with the detent pin on the square drive and push the impact socket onto the square drive until it locks into place. Tap it lightly if required.

To remove the impact socket, simply pull it off. If it is hard to remove, depress the detent pin while pulling the impact socket.

## Installing hook

**CAUTION:** When installing the hook, always secure it with the screw firmly. If not, the hook may come off from the tool and result in the personal injury.

► Fig.9: 1. Groove 2. Hook 3. Screw

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

# OPERATION

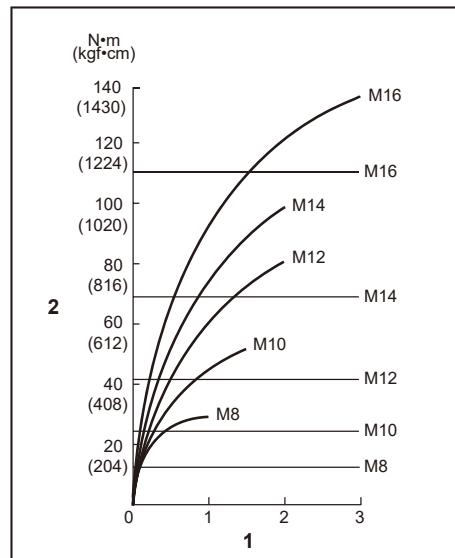
**CAUTION:** Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

► Fig.10

Hold the tool firmly and place the impact socket over the bolt or nut. Turn the tool on and fasten for the proper fastening time.

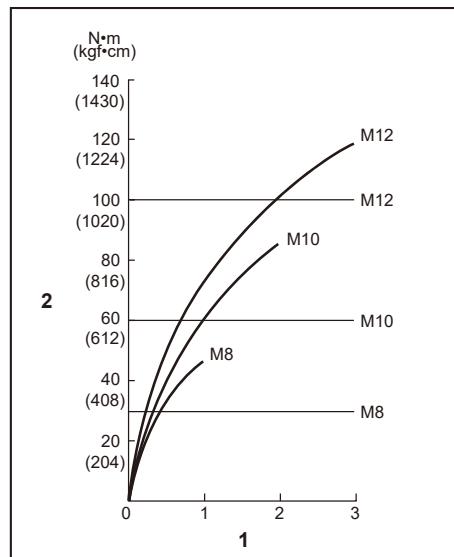
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

### Proper fastening torque for standard bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

## Proper fastening torque for high tensile bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

**NOTE:** Hold the tool pointed straight at the bolt or nut.

**NOTE:** Excessive fastening torque may damage the bolt/nut or impact socket. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your bolt or nut.

**NOTE:** If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery cartridge.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

- When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
- Impact socket
  - Failure to use the correct size impact socket will cause a reduction in the fastening torque.
  - A worn impact socket (wear on the hex end or square end) will cause a reduction in the fastening torque.
- Bolt
  - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
  - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
- The use of the universal joint or the extension bar somewhat reduces the fastening force of the impact wrench. Compensate by fastening for a longer period of time.

- The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
- Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

## MAINTENANCE

**CAUTION:** Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

**NOTICE:** Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

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

## OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Impact socket
- Hook
- Extension bar
- Universal joint
- Socket bit adapter
- Plastic carrying case
- Makita genuine battery and charger

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

# SPECIFIKATIONER

<b>Modell:</b>	TW141D	
Åtdragningskapaciteter	Standardbult	M8–M16
	Högihällfasta bultar	M6–M12
Verktygsfäste	12,7 mm	
Hastighet utan belastning	0–2 600 min <sup>-1</sup>	
Slag per minut	0–3 200 min <sup>-1</sup>	
Total längd	168 mm	
Märkspänning	10,8 V likström - 12 V max	
Nettovikt	1,1 - 1,2 kg	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören, inklusive batterikassett. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

## Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL1015 / BL1016 / BL1020B / BL1021B / BL1040B / BL1041B
Laddare	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- Vissa av batterikassetterna och laddarna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.

**⚠️VARNING:** Använd endast batterikassetter och laddare från listan ovan. Användning av andra batterikassetter och laddare kan orsaka personskada och/eller brand.

## Avsedd användning

Verktyget är avsett för åtdragning av bultar och muttrar.

## Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-2:

Ljudtrycksnivå (L<sub>WA</sub>): 93 dB (A)

Ljudeffektnivå (L<sub>WA</sub>): 104 dB (A)

Mättolerans (K): 3 dB (A)

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

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

## Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN62841-2-2:

Arbetsläge: maskinens maximala kapacitet för slagåtdragning

Vibrationsemision (a<sub>h</sub>): 7,5 m/s<sup>2</sup>

Mättolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

**OBS:** Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan också användas i en preliminär bedömnning av exponering för vibration.

**⚠️VARNING:** Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstykce som behandlas.

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

## EG-försäkran om överensstämmelse

### Gäller endast inom EU

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

## SÄKERHETSVARNINGAR

### Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

**WARNING:** Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer det här maskinen. Underlätenhet att följa instruktionerna kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

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

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

### Säkerhetsvarningar för sladdlös mutterdragare

- Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel. Skruvdragare som kommer i kontakt med en "strömförande" kabel kan få sina blottlagda metalldelar "strömförande", vilket kan ge användaren en elektrisk stöt.
- Använd hörselskydd.
- Kontrollera krafthylsan noga före användning, så att den inte är sliten, sprucken eller skadad.
- Håll stadigt i maskinen.
- Håll händerna på avstånd från roterande delar.
- Rör inte momenthylsan, bulten, muttern eller arbetsstycket direkt efter arbetet. De kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
- Se till att alltid ha ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
- Rätt åtdragningsmoment kan variera beroende på bultens typ eller storlek. Kontrollera åtdragningsmomentet med en momentnyckel.

### SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

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

### Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

- Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
- Montera inte isär batterikassetten.

- Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t.o.m. en explosion.
- Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.
- Kortslut inte batterikassetten.
  - Rör inte vid polerna med något strömförande material.
  - Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.
  - Skydda batteriet mot vatten och regn. En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömförflyde, 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 utslit. 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 speditionsfirmer) 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. Teipa över eller maskera blottade kontakter och packa batteriet på sådant sätt att det inte kan röra sig fritt i förpackningen.

- Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.
- Använd endast batterierna med de produkter som specificerats av Makita. Att använda batterierna med ej godkända produkter kan leda till brand, överdriven värme, explosion eller utläckande elektrolyt.

### 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 batterikassetts. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
- Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikassetts svalna innan den laddas.

# FUNKTIONSBESKRIVNING

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

## Montera eller demontera batterikassetten

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

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

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

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassettens 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 läser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn på knappens ovansida är den inte läst ordentligt.

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

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

## Indikerar kvarvarande batterikapacitet

*Endast för batterikassetter med indikator*

► Fig.2: 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

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

Indikatorlampor	Återstående kapacitet
Upplyst	Av
██████████	75% till 100%
███████████	50% till 75%
███████████	25% till 50%
██████████	0% till 25%

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

## Skyddssystem för batteri

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

Maskinen stoppas automatiskt under pågående användning om någon av följande situationer uppstår:

### Överbelastning:

Maskinen används på ett sätt som gör att den förbrukar onormalt mycket ström.

När detta sker stänger du av maskinen och upphör med arbetet som gjorde att maskinen överbelastades. Starta därefter upp maskinen igen.

Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. Låt då batteriet svälva innan du startar maskinen igen.

### Batterispänningen faller:

Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. Om du trycker in avtryckaren startar inte motorn, eller så går motorn igång men stannar snart igen. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

## Avtryckarens funktion

► Fig.3: 1. Avtryckare

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

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

## Tända frontlampan

► Fig.4: 1. Lampa

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

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan fortsätter att lysa så länge du håller avtryckaren intryckt. Lampan släcks ungefär 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.

## Reverseringsspakens funktion

► Fig.5: 1. Reverseringssspak

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

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

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

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

# MONTERING

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

## Välja rätt krafthylsa

Använd alltid en krafthylsa av rätt storlek för bultar och muttrar. En krafthylsa av fel storlek leder till ett felaktigt och ojämnt åtdragningsmoment och/eller skador på bulten eller muttern.

## Montera eller ta bort en krafthylsa

### Valfria tillbehör

**⚠FÖRSIKTIGT:** Se till att krafthylsan och monteringsdelen är oskadade innan du monterar krafthylsan.

**⚠FÖRSIKTIGT:** Efter att momenthyslan satts i kontrollerar du att den sitter ordentlig fast. Om det åker ut ska du inte använda det.

**OBS:** Momenthysans montering skiljer sig åt beroende på maskinens fyrkantiga drivtapp.

## Verktyg med ringfjäder

### För krafthylsa utan O-ring och låssprint

► Fig.6: 1. Krafthylsa 2. Verktygsfäste 3. Ringfjäder

Tryck fast momenthyslan på den fyrkantiga drivtappen tills den läser fast.

Demontera momenthysan genom att helt enkelt dra av den.

### För krafthylsa med O-ring och låssprint

► Fig.7: 1. Krafthylsa 2. O-ring 3. Låssprint

Rulla bort O-ringen från spåret i krafthylsan och ta bort låssprinten från hyslan. Passa in krafthylsan på verktygsfästet så att hålet i krafthylsan är i linje med hålet i verktygsfästet.

För in låssprinten genom hålet i krafthylsan och hålet i verktygsfästet. Rulla sedan tillbaka O-ringen till sitt ursprungsläge i krafthylsans spår för att fästa låssprinten.

Följ monteringsproceduren i omvänt ordning för att ta bort krafthylsan.

## Verktyg med spärrstift

► Fig.8: 1. Krafthylsa 2. Hål 3. Verktygsfäste  
4. Spärrstift

Rikta in hålet på sidan av momenthysan med spärrsprinten på den fyrkantiga drivtappen och tryck på momenthysan på drivtappen tills den läses på plats. Knacka lätt på den om det behövs.

Demontera momenthysan genom att helt enkelt dra av den. Om det är svårt att avlägsna den, tryck ner spärrstiftet samtidigt som du drar i momenthysan.

## Monteringskrok

**⚠FÖRSIKTIGT:** När kroken monteras skall alltid skruven dras åt ordentligt. Om inte kan kroken lossa från maskinen och leda till personskada.

► Fig.9: 1. Spår 2. Krok 3. Skruv

Haken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på båda sidorna av verktyget. Montera haken genom att föra in den i ett spår i verktyghöjdet på endera sida och dra fast den med två skruvar. Ta bort haken genom att lossa skruven och föra ut haken.

## ANVÄNDNING

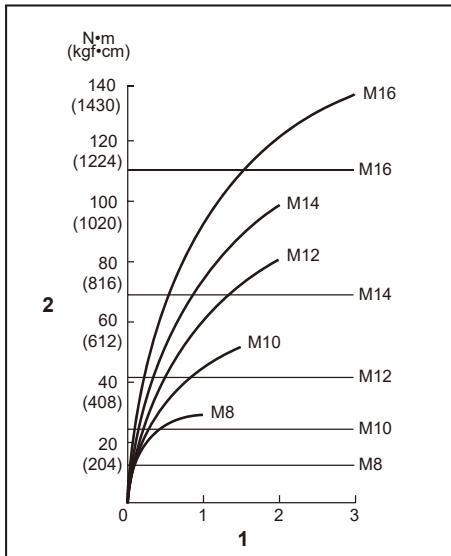
**⚠FÖRSIKTIGT:** Skjut alltid in batterikassetten ordentligt tills den läses på plats. Om du kan se den röda indikatorn på knappens ovansida är den inte läst ordentligt. Skjut in den helt tills den röda indikatorn inte syns längre. I annat fall kan batterikassetten plötsligt lossna från maskinen och skada dig eller någon annan.

► Fig.10

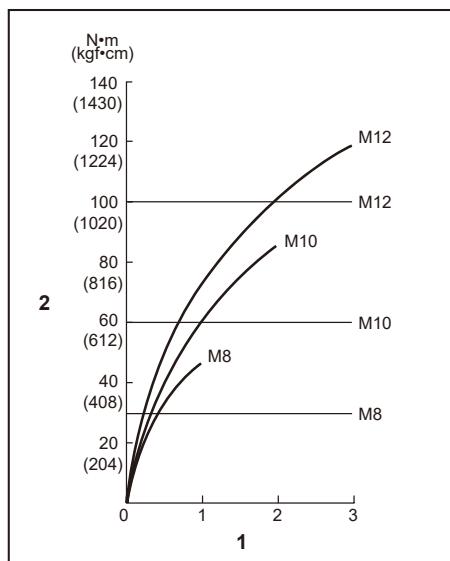
Håll verktyget i ett fast grepp och placera krafthylsan över bulten eller muttern. Sätt igång verktyget och dra åt under den föreskrivna åtdragningsstiden.

Korrekt åtdragningsmoment för det som ska fästas kan variera beroende på bultens typ eller storlek, arbetsstykets material o.s.v. Sambandet mellan åtdragningsmomentet och åtdragningsstiden visas i figurerna.

### Korrekt åtdragningsmoment för standardbult



1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment



1. Åtdragningstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

**OBS:** Håll verktyget så att det riktas rakt mot bulten eller muttern.

**OBS:** Vid alltför stort åtdragningsmoment kan bulten/muttern eller krafthyslan skadas. Innan du påbörjar arbetet bör du alltid genomföra en provdragningsprövning för att fastställa lämpligast åtdragningstid för din bult eller mutter.

**OBS:** Om verktyget används kontinuerligt tills batterikassetten är urladdad bör verktyget vila i 15 minuter innan du fortsätter arbetet med en laddad batterikassett.

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

- När batterikassetten är nästan helt urladdad kommer spänningen att falla och åtdragningsmomentet att minska.
- Krafthysla
  - Underlåtelse att använda korrekt storlek på krafthyslan leder till att åtdragningsmomentet sjunker.
  - En sliten krafthysla (slitage på den sexkantiga eller fyorkantiga änden) leder till att åtdragningsmomentet sjunker.
- Bult
  - Även om momentkoefficienten och bultklassen är samma beror det korrekta åtdragningsmomentet på bultens diameter.
  - Även om bultarnas diameter är samma kommer det korrekta åtdragningsmomentet att skilja sig åt i enlighet med momentkoefficienten, bultklassen och bultens längd.

- Om en universalknut eller ett förlängningsskafft används minskas mutterdragarens åtdragningskraft något. Kompensera genom att dra åt under längre tid.
- Momentet påverkas även av fästmaterialet eller hur maskinen hålls.
- Ommaskinen används med låg hastighet minskar åtdragningsmomentet.

## UNDERHÅLL

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

**OBSERVERA:** Använd inte bensin, förtunningsmedel, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

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

## VALFRIA TILLBEHÖR

**FÖRSIKTIGT:** Följande tillbehör eller tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som denne 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.

- Krafthysla
- Krok
- Förlängningsskafft
- Universalknut
- Hylsadapter för bits
- Förvaringsväska av plast
- Makitas originalbatteri och -laddare

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

# TEKNISKE DATA

Modell:	TW141D	
Festekapasitet	Standardskrue	M8 - M16
	Høyfast skrue	M6 - M12
Firkantdrev	12,7 mm	
Hastighet uten belastning	0 - 2 600 min <sup>-1</sup>	
Slag per minutt	0 - 3 200 min <sup>-1</sup>	
Total lengde	168 mm	
Nominell spenning	DC 10,8 V - 12 V maks	
Nettovekt	1,1 - 1,2 kg	

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehør/tilbehørene, inkludert batteriet. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

## Passende batteri og lader

Batteriinnsats	BL1015 / BL1016 / BL1020B / BL1021B / BL1040B / BL1041B
Lader	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- Noen av batteriene og laderne som er opplistet ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.

**ADVARSEL:** Bruk kun de batteriene og laderne som er opplistet ovenfor. Bruk av andre batterier og ladere kan føre til personskader og/eller brann.

## Riktig bruk

Denne maskinen er laget for å feste skruer og muttere.

### Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-2:

Lydtrykknivå (L<sub>WA</sub>) : 93 dB (A)

Lydefrekvensnivå (L<sub>WA</sub>) : 104 dB (A)

Usikkerhet (K) : 3 dB (A)

**MERK:** Den/de oppgitte verdien(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli bruk til å sammenligne ett verktøy med et annet.

**MERK:** Den/de angitte verdien(e) for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

**ADVARSEL:** Bruk hørselsvern.

**ADVARSEL:** De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdiene(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes.

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

## Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdiene (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN62841-2-2:

Arbeidsmodus: slagstramming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet

Genererte vibrasjoner (a<sub>h</sub>) : 7,5 m/s<sup>2</sup>

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

**MERK:** Den/de oppgitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli bruk til å sammenligne ett verktøy med et annet.

**MERK:** Den/de angitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

**ADVARSEL:** De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdiene(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstykket som blir behandlet.

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

## EFs samsvarserklæring

Gjelder kun for land i Europa

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

## SIKKERHETSADVARSEL

### Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

**ADVARSEL:** Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.

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

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

### Sikkerhetsanvisninger for batteridrevet slagtrekker

- Hold maskinen i det isolerte håndtaket når festemidlet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis skruer eller bolter kommer i kontakt med en «strømførende» ledning, kan metalldelene på det elektriske verktøyet bli «strømførende» og føre til at brukeren får støt.
- Bruk hørselsvern.
- Før du installerer maskinen, må du kontrollere nøye at pipen ikke har sprekker eller andre skader.
- Hold godt fast i verktøyet.
- Hold hendene unna roterende deler.
- Ikke ta på kraftpipen, bolten, mutteren eller arbeidsstykket straks etter at arbeidet er utført. Disse kan være ekstremt varme og vil kunne forårsake brannskader.
- Pass på at du har godt festeste.
- Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
- Riktig tiltrekkingsmoment kan variere avhengig av hva slags bolt som brukes, og hvor stor den er. Sjekk tiltrekkingsmomentet med skrunnokkelen.

### TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

**ADVARSEL:** IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet.

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

## Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsats

- Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktigheitsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.
- Ikke ta fra hverandre batteriet.
- Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overopphetning, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
- 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.
- Ikke kortslutt batteriet:
  - De kan være ekstremt varme og du kan brenne deg.
  - Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
  - Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.
- En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppvarming, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
- Ikke lagre maskinen og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.
- Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
- Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.
- Ikke bruk batterier som er skadet.
- Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjengstand for krav om spesialavfall. For kommersiell transport, f.eks av tredjeparter eller spedtører, 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.
- Følg lokale bestemmelser for avhendig av batterier.
- Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita. Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overheting eller elektrolyttelekkasje.

### 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 batteriinnsatsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsatsen når du merker at effekten reduseres.
2. Lad aldri en batteriinnsats 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.

Indikatorlamper		Gjenværende batterinivå
Tent	Av	75% til 100%
████	████	50% til 75%
████	██	25% til 50%
██	██	0% til 25%

## FUNKSJONSBESKRIVELSE

**►FORSIKTIG:** Forviss deg alltid om at maskinen er slåt av og batteriet tatt ut før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

### Sette inn eller ta ut batteri

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

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

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

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

Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Skyv det helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde anviseren på oversiden av knappen, er det ikke fullstendig låst.

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

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

### Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

► Fig.2: 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

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

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

### Batteribeskyttelsessystem

Verktøy er utstyrt med et batterivernsystem. 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 dette tilfellet må du slå av verktøyet og avslutte bruken som førårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I så fall må du la batteriet kjøre seg ned før du slår verktøyet på igjen.

#### Lav batterispennning:

Gjenværende batterikapasitet er for lav og verktøyet vil ikke fungere. Hvis du starter verktøyet, og motoren ikke starter eller den starter og stopper like etterpå. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

### Bryterfunksjon

► Fig.3: 1. Startbryter

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

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

### Tenne frontlampen

► Fig.4: 1. Lampe

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

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

**MERK:** Bruk en tørr klut til å tørke stov osv. av lampelinse. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinse, da dette kan redusere lysstyrken.

## Reverseringsfunksjon

► Fig.5: 1. Reverseringsspak

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

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

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

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryteren fra «A»-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra «B»-siden for å velge rotasjon mot klokken. Når reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

## 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

Bruk alltid riktig pipestørrelse for skruer og muttere. Feil pipestørrelse vil resultere i unøyaktig og inkonsistent tiltrekksmoment og/eller skade på skruen eller mutteren.

### Montere eller demontere pipen

#### Valgfritt tilbehør

**!FORSIKTIG:** Pass på at pipen og monteringsdelen ikke er skadet før du installerer pipen.

**!FORSIKTIG:** Når støtpipen er satt inn, må du forsikre deg om at den sitter godt. Hvis den faller ut, må du ikke bruke verktøyet.

**MERK:** Måten for installasjon av kraftpipen varierer avhengig av typen av firkantdrevet på verktøyet.

### Verktøy med ringfjæren

#### For pipe uten O-ring og stift

► Fig.6: 1. Pipe 2. Firkantdrev 3. Ringfjær

Skyy kraftpipen over firkantdrevet til den låses på plass.

Når du ta av kraftpipen, trekker du den ganske enkelt av.

### For pipe med O-ring og stift

► Fig.7: 1. Pipe 2. O-ring 3. Stift

Ta O-ringen ut av sporet i pipen og fjern stiftene fra pipen. Tilpass pipen over firkantdrevet slik at hullet i pipen er rettet inn med hullet i firkantdrevet. Sett pinnen i hullet i pipen og firkantdrevet. Sett O-ringen tilbake i utgangsposisjon i pipesporet for å feste stiftene.

Følg monteringsprosedurene i motsatt rekkefølge for å fjerne pipen.

### Verktøy med anslagsstiften

► Fig.8: 1. Pipe 2. Hull 3. Firkantdrev 4. Anslagsstift

Juster hullet i siden på støtpipen med sikringsbolten på firkantdrevet, og skyv kraftpipen over firkantdrevet til den låses på plass. Slå lett på den, hvis nødvendig.

Når du ta av kraftpipen, trekker du den ganske enkelt av. Hvis den er vanskelig å ta av trykk anslagsstiften ned mens du trekker i kraftpipen.

### Monteringskrok

**!FORSIKTIG:** Når du monterer kroken, må du stramme skruen godt. Hvis ikke kan kroken løsne fra verktøyet og forårsake personskade.

► Fig.9: 1. Spor 2. Krok 3. Skru

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

## BRUK

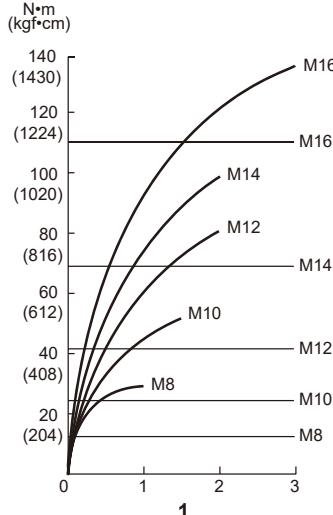
**!FORSIKTIG:** Batteriet må alltid settes helt inn, til det låses på plass. Hvis du kan se den røde anviseren på oversiden av knappen, er det ikke fullstendig låst. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet faller ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

► Fig.10

Hold verktøyet støtt og plasser pipen over bolten eller mutteren. Skru verktøyet på og trekk til i riktig tiltrekkingstid.

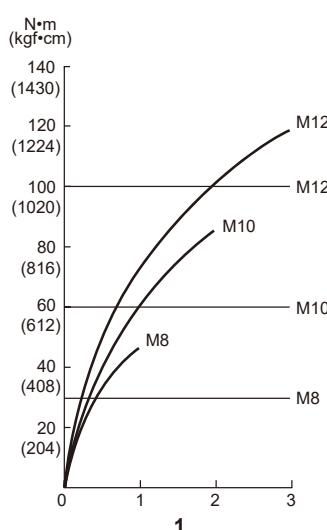
Riktig tiltrekksmoment kan variere avhengig av skruens type og størrelse, materialet i arbeidsområdet som skal festes osv. Forholdet mellom tiltrekksmoment og tiltrekkingstid vises i figurene.

## Riktig tiltrekksmoment for standardskrue



1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekksmoment

## Riktig tiltrekksmoment for høyfast skrue



1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekksmoment

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

**MERK:** For høyt tiltrekksmoment kan skade bolten/mutteren eller pipen. Før du starter på jobben, må du alltid gjennomføre en test for å finne riktig tiltrekkingstid for skruen eller mutteren.

**MERK:** Hvis verktøyet brukes til batteriet er utladet, må du la verktøyet hvile i 15 minutter før du fortsetter med ny batteriinnsats.

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

- Når batteriinnsatsen er nesten helt utladet, vil spenningen synke og tiltrekksmomentet reduseres.
- Pipe
  - Hvis du bruker en pipe med feil størrelse, vil det resultere i redusert tiltrekksmoment.
  - En slitt pipe (slitasje på sekksanten eller den firkantede enden) vil forårsake redusert tiltrekksmoment.
- Skrue
  - Selv om momentkoeffisienten og skrueklassen er den samme, vil riktig tiltrekksmoment variere i henhold til skruens diameter.
  - Selv om skruediametren er den samme, vil riktig tiltrekksmoment variere i henhold til tiltrekkskoeffisienten, skrueklassen og skruens lengde.
- Bruk av kryssledd eller forlengelsesstang reduserer tiltrekkskraften på slagskrutrekkeren noe. Kompensér ved å bruke lenger tid på tiltrekkingen.
- Måten verktøyet holdes på eller materialet i skrustilling som skal festes har innflytelse på momentet.
- Hvis verktøyet brukes på lav hastighet, reduseres tiltrekksmomentet.

## VEDLIKEHOLD

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

**OBS:** Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikservicesentre, 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 personskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

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

- Pipe
- Krok
- Forlengelsessstang
- Kryssledd
- Bitadapter
- Verktøykoffert av plast
- Makita originalbatteri og lader

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

## TEKNISET TIEDOT

<b>Malli:</b>	TW141D	
Kiinnityskapasiteetti	Vakiopultti	M8 - M16
	Suuren vetolujuuden pultti	M6 - M12
Nelikulmiomutterin väännin		12,7 mm
Kuormittamaton kierrosnopeus		0 - 2 600 min <sup>-1</sup>
Iskuja minuutissa		0 - 3 200 min <sup>-1</sup>
Kokonaispituus		168 mm
Nimellisjännite		DC 10,8 V - 12 V maks.
Nettopaino		1,1 - 1,2 kg

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista sekä akusta johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

### Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL1015 / BL1016 / BL1020B / BL1021B / BL1040B / BL1041B
Laturi	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- Tiettyjä yläpuolella kuvattuja akkuja ja latureita ei ehkä ole saatavana asuinalueestasi johtuen.

**VAROITUS:** Käytä vain edellä erityitä akkupaketteja ja latureita. Muiden akkupakkettien ja laturien käytäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai tulipalon.

### Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu pulttien ja muttereiden kiristykseen.

### Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määrityy standardin EN62841-2-2 mukaan:

Äänepainetaso ( $L_{WA}$ ) : 93 dB (A)

Äänen voiman taso ( $L_{WA}$ ) : 104 dB (A)

Virhemarginaali (K) : 3 dB (A)

**HUOMAA:** Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

**HUOMAA:** Ilmoitettuja melatasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

**VAROITUS:** Käytä kuulosuojaamia.

**VAROITUS:** Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melatasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsitelväni työkappaleen mukaan.

**VAROITUS:** Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisuissa käyttöolo-suhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaa huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynillä).

### Tärinä

Kokonaistäriä (kolmen akselin vektorien summa) määritty standardin EN62841-2-2 mukaan:

Työtila: työkalun maksimikapasiteetti kiinnittimien iskukiristyksessä  
Tärinäpäästö ( $a_n$ ) : 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Virhemarginaali (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

**HUOMAA:** Ilmoitetut kokonaistäriäarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

**HUOMAA:** Ilmoitettuja kokonaistäriäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

**VAROITUS:** Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsitelväni työkappaleen mukaan.

**VAROITUS:** Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisuissa käyttöolo-suhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaa huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynillä).

### EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

*Koskee vain Euroopan maitä*

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

# TURVAVAROITUKSET

## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

**VAROITUS:** Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakavaan vammautumiseen.

## Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käytävää (johdotlista) työkalua tai akkukäytöstä (johdotonta) työkalua.

## Akkukäytöisen iskuväentimen turvallisuusohjeet

- Pitele sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapiinoista silloin, kun on mahdollista, että kiinnitystarvike saattaa osua piilossa oleviin johtoihin. Kiinnitystarvikkeen osuminen jännitteeseen johtoon voi johtaa jännitteen työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- Käytä korvasuojaimia.
- Tarkista istuksa ennen asentamista kulumisen, halkeamien ja vahingoittumisen varalta.
- Ota koneesta luja ote.
- Pidä kädet loitolta pyörivistä osista.
- Älä kosketa iskuistukkia, pulttia, mutteria tai työkappaleita heti käytön jälkeen. Ne voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
- Seiso aina tukevassa asennossa. Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
- Kiinnityksessä tarvittava sopiva voima voi vaihdella riippuen pultin tyyppistä tai koosta. Tarkista väärinkäytön varalta.

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

**VAROITUS:** ÄLÄ anna työkalun helppokäytöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöty työkalun turvaohjeiden noudattamisen. VÄÄRINKÄYTÖ tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilöovahinkoja.

## Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

- Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäytöissä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
- Älä pura akua.
- Jos akun toimintaa-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seuraksena voi olla ylikuumentuminen, palovammoja tai jopa räjähdys.

- Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkarin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.
- Älä oikosulje akua.
  - Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.
  - Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naujojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.
  - Älä aseta akua alttiaksi vedelle tai sateelle.
- Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikkin, ylikuumentumista, palovammoja tai laitteen rikkoutumisen.
- Älä säilytä työkalua ja akua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een tai sitäkin korkeammaksi.
- Älä hävitä akkuja polttamalla, vaikka se olisi pahoilin vaurioitunut tai täysin loppunut kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
- Varo kohimasta tai pudottamasta akua.
- Älä käytä viallista akua.
- Sisältäviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.** Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkitöjä 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.
- Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuoteteiden kanssa. Akkujen asentaminen yhteen-sopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, niilläisen ylikuumentumisen, räjähdyskisen tai akkunestevuotoja.

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

## Vihjeitä akun käyttöön 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 akua. Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikää.
- Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähytä ennen lataamista.

# TOIMINTOJEN KUVAUS

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

## Akulun asentaminen tai irrottaminen

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

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

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

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

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

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

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

## Akulun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaismella

- **Kuva2:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

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

Merkkivalot		Akussa jäljellä olevan varaus
Palaa	Pois päältä	
■ ■ ■ ■ ■ ■		75% - 100%
■ ■ ■ ■	■	50% - 75%
■ ■ ■	■ ■	25% - 50%
■ ■	■ ■ ■	0% - 25%

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

## Akulun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöökää katkaisemalla moottorin virran automaatisesti.

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

### Ylikuormitus:

Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa.

Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkeväällä siihen virta.

Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna tässä tilanteessa akun jähätyä, ennen kuin kytket työkaluun virran uudelleen.

### Alhaihen akun jännite:

Akun varaus on liian alhaihen eikä riitä työkalun käyttämiseen. Jos kytket työkalun päälle, moottori ei käy tai se alkaa käydä uudelleen, mutta pysähtyy pian. Irrota tässä tilanteessa akku ja lataa se.

## Kytikimen käyttäminen

- **Kuva3:** 1. Liipaisinkytkin

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

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

## Etulampun sytyttäminen

- **Kuva4:** 1. Lampu

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

Lamppu sytyy, kun painat liipaisinkytkintä. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkintä painetaan.

Lamppu sammuu noin 10 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

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

## Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

- **Kuva5:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

**▲HUOMIO:** Tarkista aina pyörimissuunta ennen käytöä.

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

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

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

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

## Sopivan iskuistukan valinta

Käytä aina sopivan kokoista iskuistukkaa pultteihin ja mutteriin. Väärän kokoinen iskuistukka aiheuttaa epätarkaa ja yhteen sopimattoman kiinnitysmomentin ja/tai vahinkoa pulteissa tai muttereissa.

## Iskuistukan kiinnitys ja poisto

### Lisävaruste

**▲HUOMIO:** Varmista, että iskuistukka ja kiinnitysosa eivät ole vahingoittuneet ennen asennusta iskuistukkaan.

**▲HUOMIO:** Varmista, että iskukärki on tukivasti paikallaan sen kiinnittämisen jälkeen. Jos kärki ei pysy paikallaan, älä käytä sitä.

**HUOMAA:** Istukan asennustapa vaihtelee laitteen katurypin mukaan.

## Rengasjousellinen laite

### Iskuistukalle ilman O-rengasta ja tappia

► **Kuva6:** 1. Iskuistukka 2. Nelikulmiomutterin väänin 3. Rengasjousi

Paina istukkaa neliohjintimeen, kunnes se lukittuu paikalleen.

Poista istukka yksinkertaisesti vetämällä se irti.

### Iskuistukalle O-renkaalla ja tappia

► **Kuva7:** 1. Iskuistukka 2. O-rengas 3. Tappi

Työnnä o-rengas ulos iskuistukassa olevasta urasta ja poista tappi iskuistukasta. Sovita istukka nelikulmiovääntimeen siten, että iskuistukassa oleva reikä tulee kohdakkain nelikulmiovääntimessä olevan reiän kanssa.

Työnnä tappi iskuistukassa ja nelikulmiovääntimessä olevan reiän läpi. Lukitse sitten tappi paikalleen palauttamalla o-rengas alkuperäiseen asentoonsa istukan urassa.

Iskuistukka irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.

### Kiinnitystapillinen laite

► **Kuva8:** 1. Iskuistukka 2. Reikä 3. Nelikulmiomutterin väänin 4. Kiinnitystappi

Kohdistaa istukan sivussa oleva reikä neliohjintimeen olevaan kiinnitystappiin ja painaa istukkaa neliohjintimeen, kunnes se lukittuu paikalleen. Voit napauttaa sitä kevyesti tarvittaessa.

Poista istukka yksinkertaisesti vetämällä se irti. Jos istukka ei irtoa helposti, paina kiinnitystappia samalla, kun vedät istukasta.

## Koukun asentaminen

**▲HUOMIO:** Kun asennat koukun, kiristä se aina kiinni ruuvilla. Muutoin koukku voi irrota laitteesta ja aiheuttaa henkilövamman.

► **Kuva9:** 1. Ura 2. Koukku 3. Ruuvi

Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukkuna. Tämä voidaan asentaa kummalle puolelle työkalua tahansa. Asenna koukku työntämällä se työkalun rungon uraan jommallekummalle puolelle ja varmista kiinnitys kahdella ruuvilla. Voit irrotaa koukun löysäämällä ruuvit.

## TYÖSKENTELY

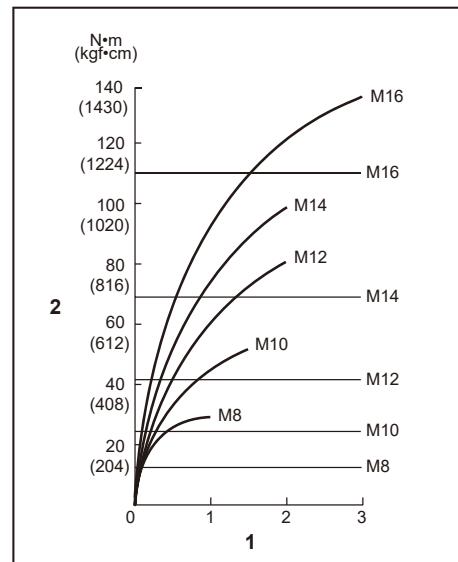
**▲HUOMIO:** Työnnä akkupaketti pohjaan asti, niin että se napsahtaa paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukitutun täysin paikoilleen. Työnnä se pohjaan asti, niin että punaista ilmaisinta ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.

► **Kuva10**

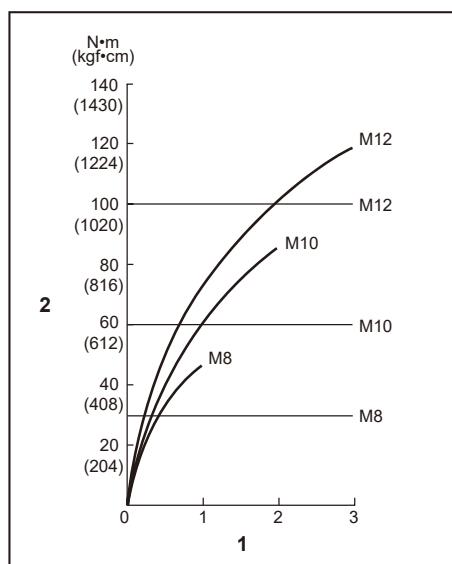
Pidä työkalua lujasti ja aseta iskuistukka pultin tai mutterin yli. Kytke työkalu pääle ja kiristä sopivan kiinnitysajan saavuttamiseksi.

Oikea kiinnitysmomentti saattaa vaihdella pultin tyypistä tai koosta riippuen, työkappaleeseen kiinnitetävästä materiaalista, jne. Kiinnitysmomentti ja kiinnitysajan välinen suhde näkyy kuvissa.

### Asianmukainen kiinnitysvääntömomentti vakiopultti



1. Kiinnitysaika (sekunneissa) 2. Kiinnitysvääntömomentti



1. Kiinnitysaika (sekunneissa) 2. Kiinnitysvääntömomentti

**HUOMAA:** Pidä työkalua suoraan pulttia tai mutteria pään kohdistettuna.

**HUOMAA:** Liallinen kiinnitysmomentti voi vahingoittaa pulttia/mutteria tai iskuistukkia. Ennen työn aloittamista, suorita aina koekäynti määrittääksesi pultillesi tai mutterillesi sopiva kiinnitysaika.

**HUOMAA:** Jos saaha käytetään jatkuvaltisti niin pitkään, ettei akku tyhjenee, anna sahan seistä 15 minuuttia ennen kuin jatkat työskentelyä uudella akulla.

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

1. Kun akku on melkein täysin purkautunut, jännite laskee ja kiinnitysmomentti heikkenee.
2. Iskuistukka
  - Sopivan kokoinen istukan käytön laiminlyönti heikentää kiinnitysmomenttia.
  - Kulunut istukka (kuusipään ja nelipään kuluminen) heikentää kiinnitysmomenttia.
3. Lankkuliiitoskärki
  - Vaikka momentin kerroin ja pulttiluokka ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee pultin halkaisijan mukaan.
  - Vaikka pulttien halkaisijat ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee momentin kertoimen, pulttiluokan ja pulttipituuden mukaan.
4. Yleisen liitoksen tai liittymätangon käytöö vähentää jonkin verran iskevän mutterinvääntimen kiinnitystehoa. Kompensoi käyttämällä kiinnittämiseen pidempää aikaa.
5. Työkalun pitämistapa tai kytkevä ajoasento materiaalin vaikuttaa momenttiin.
6. Työkalun käytöö alhaisella nopeudella aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.

## KUNNOSSAPITO

**▲HUOMIO:** Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

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

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

## LISÄVARUSTEET

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

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

- Iskuistukka
- Koukku
- Liitostanko
- Yleinen liitos
- Istukkakärjen sovitin
- Muovinen kantolaukku
- Aito Makitan akku ja laturi

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

# SPECIFIKĀCIJAS

<b>Modelis:</b>	TW141D	
Pievilkšanas spēja	Standarta skrūve	M8 - M16
	Lielas stiepes stipribas skrūve	M6 - M12
Kvadrātveida piedziņas ass		12,7 mm
Ātrums bez slodzes		0 - 2 600 min <sup>-1</sup>
Trieciens minūtē		0 - 3 200 min <sup>-1</sup>
Kopējais garums		168 mm
Nominālais spriegums		10,8 V - 12 V maks. līdzstrāva
Neto svars		1,1 - 1,2 kg

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars var būt atšķirīgs atkarībā no papildierīces(-ēm), tostarp akumulatora kasetnes. Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

## Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL1015 / BL1016 / BL1020B / BL1021B / BL1040B / BL1041B
Lādētājs	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- Daži no iepriekš norādītajiem lādētājiem un akumulatora kasetnēm var nebūt pieejami atkarībā no jūsu mītnes reģiona.

**ABRĪDINĀJUMS:** Izmantojet vienīgi iepriekš norādītās akumulatora kasetnes un lādētājus. Cita tipa akumulatora kasetju un lādētāju izmantošana var radīt traumu un/vai aizdegšanās risku.

## Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts skrūviju un uzgriežņu pieskrūvēšanai.

## Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-2:

Skājas spiediena līmeni ( $L_{PA}$ ): 93 dB (A)

Skājas jaudas līmeni ( $L_{WA}$ ): 104 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

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

**PIEZĪME:** Pazījoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

**ABRĪDINĀJUMS:** Lietojiet ausu aizsargus.

**ABRĪDINĀJUMS:** Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no pazījotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

**ABRĪDINĀJUMS:** 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).

## Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsas vektora summa) noteikta atbilstoši EN62841-2-2:

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilkšana

Vibrācijas izmēte ( $a_h$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

**PIEZĪME:** Pazījoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

**ABRĪDINĀJUMS:** Vibrācijas emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no pazījotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

**ABRĪDINĀJUMS:** Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

## EK atbilstības deklarācija

Tikai Eiropas valstīm

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

# DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

## Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

**ABRĪDINĀJUMS:** Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, apskaitet ilustrācijas un tehniskos datus, kas iekļauti mehanizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi tālāk minētie noteikumi, var tikt izraisīta elektrotrauma, notikot aizdegšanās un/vai rasties smagas traumas.

## Glabājiet visus brīdinājumus un norādījums, lai varētu tajos iekatīties turpmāk.

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

## Drošības brīdinājumi bezvada triecienuzgriežņatslēgas lietošanai

1. Veicot darbu, turiet elektrisko darbarīku aiz izolētām satveršanas virsmām, ja stiprinājums varētu saskarties ar paslēptu elektrostatīciju. Stiprinājumiem saskarties ar vadu, kurā ir spriegums, elektriskā darbarīka ārējās metāla virsmas var vadīt strāvu un radīt lietotājam elektrotraumu.
2. Izmantojiet ausu aizsargus.
3. Pirms uzstādišanas rūpīgi pārbaudiet, vai triecienu galatslēga nav nodilusi, saplaisājusi vai bojāta.
4. Darbarīku turiet cieši.
5. Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.
6. Nepieskarieties triecienuzgriežņatslēgai, skrūvei, uzgriezīnim vai apstrādājamajam materiālam tūlīt pēc apstrādes. Tie var būt joti karsti un apdedzināt ādu.
7. Vienmēr nodrošiniet stabili pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecīnieties, ka apakšā neviens nav.
8. Stiprinājumiem piemēroti griezes momenti var atšķirties atkarībā no skrūves izmēra. Noskaidrojiet griezes momentu ar uzgriežņatslēgu.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**ABRĪDINĀJUMS: NEPIEĻAUJIET** to, ka labu iemānu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus.

**NEPAREIZI LIETOJOT** darbarīku vai neievērojot šajā instrukciju rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

## Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

1. Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.
2. Neizjauciet akumulatoru.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļuva ievērojami īsaks, nekavējoties pārtrauciet to izmanton. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.
4. Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
  - (1) Nepieskarieties spailēm ar elektrību vadošiem materiāliem.
  - (2) Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā noglas, monētas u. c.
  - (3) Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvās plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neglabājiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).
7. Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nollētota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.
8. Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sītenam.
9. Neizmantojiet bojātu akumulatoru.
10. Uz izmantotajiem litija jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem. Komerciālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un markējuma norādītās tāpāšās prasības. Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsaiznās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus atliecināmos valsts normatīvus. Valējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojet tā, lai sainītas nevarētu izkustīties.
11. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.
12. Izmantojiet šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kurus norādījis Makita. Ievietojiet šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzspārīt vai no tiem var iztečēt elektrolīts.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**UZMANĪBU:** Lietojet tikai oriģinālos Makita akumulatorus. Ja lietojat neoriģinālus Makita akumulatorus vai pārveidotos akumulatorus, tie var uzspārīt un izraisīt aizdegšanos, traumas un materiālo zaudējumus. Tiks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

# Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

- Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.
- Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde sašina akumulatora kalpošanas laiku.
- Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 °C - 40 °C. Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes jaujiet atdzist.

Indikatora lampas		Atlikusī jauda
lededzies	Izslēgts	No 75% līdz 100%
██████████	██████	No 50% līdz 75%
██████████	████	No 25% līdz 50%
██████████	██	No 0% līdz 25%

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

## 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

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

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

- Att.1: 1. Sarkanais krāsas indikators 2. Poga  
3. Akumulatora kasetne

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

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rieuvi ietvarā un iebiediet to vietā. levietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nosifikējas. Ja pogas augšējā daļā redzams sarkanais krāsas indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi fiksēta.

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

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

### Atlikušās akumulatora jaudas indikators

**Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru**

- Att.2: 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatori ievedsies uz dažām sekundēm.

### Akumulatora aizsardzības sistēma

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

#### Pārslodze:

Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu.

Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbarīka pārslodzi izraisišķo darbu. Tad ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu. Ja darbarīks neieslēdzas, akumulators ir pārkarsis.

Šādā gadījumā jaujiet akumulatoram atdzist pirms

atkārtotas darbarīka ieslēgšanas.

#### Zema akumulatora jauda:

Akumulatora uzlādes līmenis ir pārāk zems, tāpēc darbarīks nedarbīsies. Ja ieslēgs darbarīku, motors nesāks darboties vai iedarbosies, taču drīz apstāsies. Šādā gadījumā nonemiet akumulatoru un uzlādējiet.

### Slēdža darbība

- Att.3: 1. Slēdža mēlīte

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

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

### Priekšējās lampas ieslēgšana

- Att.4: 1. Lampa

**▲UZMANĪBU:** Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespēdēt acīs.

Pavelciet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu lampu. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampa ir ieslēgta. Apmēram 10 sekundes pēc slēdža mēlītes atlaišanas lampa izslēdzas.

**PIEZĪME:** Ar sāsus lupatiņu notīriet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskräpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.

## Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

► Att.5: 1. Griešanās virziena pārslēdzēja svira

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

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

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

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no „A” puses rotācijai pulksteņrādītāju kustības virzienā vai no „B” puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālajā stāvoklī, slēdza mēlīti nevar nospiezt.

## MONTĀŽA

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

### Pareizas trieciena galatslēgas izvēle

Skrūvēm un uzgriežņiem izmantojet tikai pareizā izmēra trieciena galatslēgu. Ar nepareiza izmēra trieciena galatslēgu stiprinājuma griezes moments būs neprecīzs un nevienmērīgs, un/vai tiks sabojāta skrūve vai uzgrieznis.

### Trieciena galatslēgas uzstādīšana vai noņemšana

*Papildu piederumi*

**▲UZMANĪBU:** Pirms trieciena galatslēgas uzstādīšanas pārliecīnieties, ka tā un tās stiprinājuma daja nav bojāta.

**▲UZMANĪBU:** Pēc trieciena ligzdas ievietošanas pārliecīnieties, ka tā ir cieši nostiprināta. Ja tā izbīdās, neizmantojet to.

**PIEŽĪME:** Triecienatslēgas uzstādīšanas veids atšķiras atkarībā no darbarīka kvadrātveida gala.

### Darbarīks ar gredzenatsperi

#### Trieciena galatslēgi bez blīvgredzena un tapas

► Att.6: 1. Trieciena galatslēga 2. Kvadrātveida piedziņas ass 3. Gredzenatspere

Būdet triecienatslēgu uz darbarīka kvadrātveida galēja, līdz tā nofiksējas.

Lai nonemtu triecienatslēgu, vienkārši novelciet to nost.

## Trieciena galatslēgi ar blīvgredzenu un tapu

► Att.7: 1. Trieciena galatslēga 2. Blīvgredzens 3. Tapa

Izņemiet blīvgredzenu no trieciena galatslēgas rievas un no trieciena galatslēgas izņemiet tapu. Uzlieciet trieciena galatslēgu uz kvadrātveida piedziņas ass tā, lai galatslēgas atvere būtu salāgota ar kvadrātveida piedziņas ass atveri.

Ievietojet tapu trieciena galatslēgas un kvadrātveida piedziņas ass atverē. Tad uzlieciet blīvgredzenu tā sākotnējā stāvoklī trieciena galatslēgas rieva, lai fiksētu tapu.

Lai nonemtu trieciena galatslēgu, izpildīt iepriekš aprakstītās uzstādīšanas darbības pretējā secibā.

### Darbarīks ar fiksācijas tapu

► Att.8: 1. Trieciena galatslēga 2. Atvere 3. Kvadrātveida piedziņas ass 4. Fiksācijas tapa

Savietojet atveri triecienatslēgas sānā ar fiksācijas tapu uz kvadrātveida galēju un būdiet triecienatslēgu uz kvadrātveida galēju, līdz tā nofiksējas. Ja nepieciešams, pieļietojet nedaudz spēku.

Lai nonemtu triecienatslēgu, vienkārši novelciet to nost. Ja noņemšana sagādā grūtības, nospiediet fiksācijas tapu, vienlaikus velcot triecienatslēgu.

### Āķa uzstādīšana

**▲UZMANĪBU:** Uzstādot āķi, vienmēr cieši piestipriniet to ar skrūvi. Citiādi āķis var atdalīties no darbarīka, izraisot traumu.

► Att.9: 1. Rieva 2. Āķis 3. Skrūve

Āķis ir noderīgs darbarīka īslaicīgai pakarināšanai. To var uzstādīt jebkurā darbarīka pusē. Lai uzstādītu āķi, ievietojet to rievā jebkurā darbarīka korpusa pusē un tad pieskrūvējiet ar divām skrūvēm. Lai āķi nonemtu, atlaidiet skrūves un tad izņemiet to.

## EKSPLUATĀCIJA

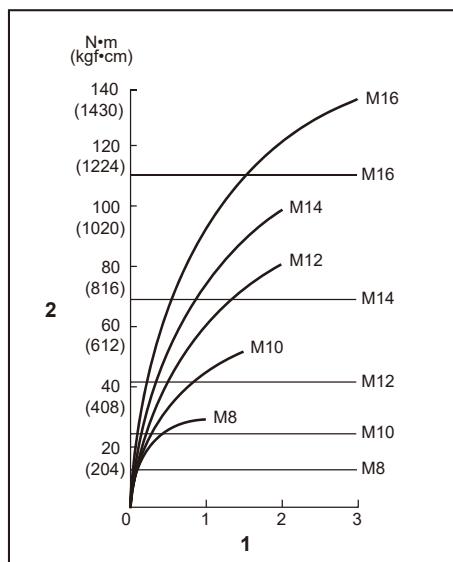
**▲UZMANĪBU:** Vienmēr ievietojet akumulatoru kasetni līdz galam, līdz tā nofiksējas. Ja pogas augšējā daļā redzams sarkanas krāsas indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi fiksēta. Iebūdīt to tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā akumulators var nejauši izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiem traumas.

► Att.10

Cieši turiet darbarīku un novietojet trieciena galatslēgu uz skrūves vai uzgriežņa. Ieslēdziet darbarīku un ar pareizu pievilkšanas laiku nostipriniet.

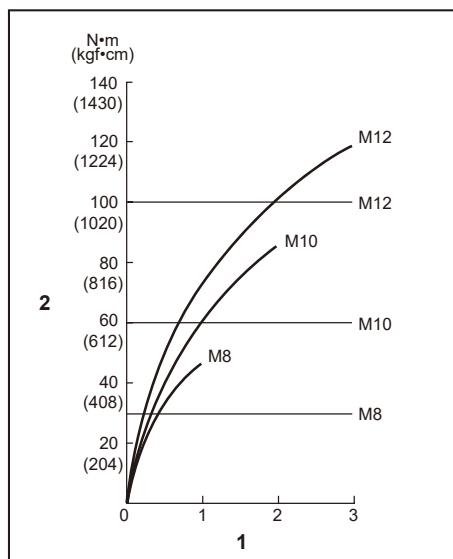
Pareizais pievilkšanas griezes moments var atšķirties atkarībā no skrūves veida vai lieluma, piestiprināmā materiāla u. c. Saistībā starp pievilkšanas griezes momentu un pievilkšanas laiku ir parādīta zīmējums.

## Pareizs standarta skrūves pievilkšanas griezes moments



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

## Pareizs lielas stiepes stipriņbas skrūves pievilkšanas griezes moments



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

**PIEZĪME:** Turiet darbarīku pavērstu tieši pretī skrūvei vai uzgriezniem.

**PIEZĪME:** Pārmērīgs stiprinājuma griezes moments var sabojāt skrūvi/uzgriezni vai trieciena galatslēgu. Pirms darba sākšanas vienmēr veiciet izmēģinājuma darbību, lai noteiku pareizo pievilkšanas laiku attiecīgajai skrūvei vai uzgriezniem.

**PIEZĪME:** Ja darbarīks darbināts nepārtraukti, līdz izlādējas akumulatora kasetne, pirms darba turpināšanas ar jaunu akumulatora kasetni atpūtiniet darbarīku 15 minūtes.

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

1. Kad akumulatora kasetne gandrīz pilnībā būs izlādējusies, spriegums kritīsies un stiprinājuma griezes moments mazināsies.
2. Triecienu galatslēga
  - Neizmantojot pareizā izmēra triecienu galatslēgu, mazināsies pievilkšanas griezes moments.
  - Ja triecienu galatslēga nodilusis (nodilis sešstūru vai kvadrātveida gals), mazināsies pievilkšanas griezes moments.
3. Bultskrūve  
• Pat ja griezes momenta koeficients atbilst bultskrūves kategorijai, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no bultskrūves diametra.  
• Pat ja bultskrūvju diametrs būs vienāds, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no griezes momenta koeficiente, bultskrūves kategorijas un tās garuma.
4. Izmantojot universālu savienojumu vai pagarinājuma stieni, nedaudz mazinās triecienuuzgriežņatīslēgas stiprinājuma spēks. Līdzvarojet to, pievelot ilgāku laiku.
5. Darbarīka turēšanas veids vai nostiprināmais skrūvēšanas stāvokļa materiāls ietekmēs griezes momentu.
6. Darbinot darbarīku ar mazu ātrumu, mazināsies stiprinājuma griezes moments.

## APKOPE

**▲UZMANĪBU:** Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

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

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

# PAPILDU PIEDERUMI

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

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

- Trieciena galatslēga
- Āķis
- Pagarinājuma stienis
- Universāls savienojums
- Ligzdas uzgaja adapters
- Plastmasas pārnēsāšanas soma
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs

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

# SPECIFIKACIJOS

Modelis:	TW141D	
Fiksavimo pajėgumas	Standartinis varžtas	Nuo M8 iki M16
	Labai atsparus tempimui varžtas	Nuo M6 iki M12
Kvadratinė pavara	12,7 mm	
Be apkrovos	Nuo 0 iki 2 600 min <sup>-1</sup>	
Smūgių per minutę	Nuo 0 iki 3 200 min <sup>-1</sup>	
Bendrasis ilgis	168 mm	
Vardinė įtampa	Nuolatinė srovė 10,8 V – 12 V (daugiausiai)	
Grynasis svoris	1,1 – 1,2 kg	

- Atliekame tėstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-u), įskaitant akumulatoriaus kasetę. Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra parodyti lentelėje.

## Tinkama akumulatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumulatoriaus kasetė	BL1015 / BL1016 / BL1020B / BL1021B / BL1040B / BL1041B
Įkroviklis	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietas regioną, kai kurios pirmiau nurodytos akumulatoriaus kasetės ir įkrovikliai gali būti neprieinami.

**⚠/SPĖJIMAS:** Naudokite tik akumulatoriaus kasetes ir įkroviklius, kurie nurodyti anksčiau. Naudojant bet kurias kitas akumulatoriaus kasetes ir įkroviklius, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

## Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas varžtamams ir veržlėms prisukti.

## Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-2:  
Garso slėgio lygis (L<sub>PA</sub>): 93 dB (A)  
Garso galios lygis (L<sub>WA</sub>): 104 dB (A)  
Paklaida (K): 3 dB (A)

**PASTABA:** Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir ji galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

**⚠/SPĖJIMAS:** Dėvėkite ausų apsaugą.

**⚠/SPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-u) reikšmės (-iu), priklausomai nuo būdų, kuriuose yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

**⚠/SPĖJIMAS:** Siekdamis apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygomis (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).

## Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN62841-2-2 standartą:  
Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas

Vibracijos emisija ( $a_{eff}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**PASTABA:** Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir ji galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

**⚠/SPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-u) reikšmės (-iu), priklausomai nuo būdų, kuriuose yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

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

## EB atitikties deklaracija

### Tik Europos šalims

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

## SAUGOS ĮSPĖJIMAI

### Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

**▲/SPĖJIMAS:** Perskaitykite visus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus kartu su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant visų toliau išvardytų instrukcijų galima patirti elektros smūgį, gali kilti gaisras ir (arba) galima sunkiai susižaloti.

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

Termimas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatorius maitinančią (belaidinį) elektrinį įrankį.

### Saugos įspėjimai dėl belaidžio smūginio veržliarakčio naudojimo

- Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo elementas galėtų užkliaudyt nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Užkliaudižius laidą, kuriuo teka srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali gauti elektros smūgį.
- Naudokite klausos apsaugines priemones.
- Prieš montuodami atidžiai patirkinkite smūginį antgalį, ar jis nenusidėvėjés, ar nėra trūkumų ar pažeidimų.
- Tvirtai laikykite įrenginį.
- Laikykite rankas toliau nuo sukamujų dalių.
- Nelieskite smūginio sukimo antgalio, varžto, veržlės arba ruošinio tuoju pat po darbo. Jie gali būti nepaprastai iškaitę ir nudedinti odą.
- Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.
- Tinkamas tvirtinimo sukimo momentas gali skirtis, jis priklauso nuo varžto tipo ir dydžio. Sukimo momentą patirkinkite veržliarakčiu.

### SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

**▲/SPĖJIMAS: NELEISKITE,** kad patogumas ir gaminio pažinimas (igyvamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisykių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi.

Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisykių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimbai susižeisti.

### Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumuliatoriaus kasetei

- Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
- Neardykite akumuliatoriaus kasetės.
- Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogingo pavojų.
- Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.
- Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:
  - Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.
  - Venkitė laikytis akumuliatoriaus kasetė kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiu, vinimis, monetomis ir pan.
  - Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietus.
- Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.
- Nelaikykite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
- Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
- Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
- Nenaudokite pažeistą akumuliatorią.
- Idėtoms ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisés aktu reikalavimai. Komercinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovai, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuočių ir ženklinimo. Norėdami paruošti siūstinių prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykites galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų. Užkliliukote juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuočėje nejudėtų.
- Vadovaukite vietos įstatymais dėl akumuliatorių išmetimo.
- Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiiais. Baterijas idėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminys pernelyg kaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.

### SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

# Patarimai, ką daryti, kad akumulatorius veiktų kuo ilgiau

1. Pakraukite akumulatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naujotį įrankį ir pakraukite akumulatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.
2. Niekada neakraukite iki galo įrankios akumulatoriaus kasetės. Perkraučiant trumpéja akumulatoriaus eksploatacijos laikas.
3. Akumulatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradédami krauti, leiskite įrankiui akumulatorius kasetei atvėsti.

Indikatorių lemputės		Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	
		75% - 100%
		50% - 75%
		25% - 50%
		0% - 25%

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

## VEIKIMO APRAŠYMAS

**▲ PERSPĖJIMAS:** Prieš pradédami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išmikite akumulatoriaus kasetę.

### Akumulatoriaus kasetės uždėjimas ir nuémimas

**▲ PERSPĖJIMAS:** Prieš jidėdami arba išimdami akumulatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.

**▲ PERSPĖJIMAS:** Jidėdami arba išimdami akumulatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumulatoriaus kasetę. Jeigu įrankį ir akumulatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išslisti iš jūsų rankų, todėl įrankis ir akumulatoriaus kasetė gali būti sugadinti, o naudotojas sužalotas.

- Pav.1: 1. Raudonas indikatorius 2. Mygtukas  
3. Akumulatoriaus kasetė

Jei norite išimti akumulatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdamis mygtuką, esančią kasetės priekyje.

Jei norite jėdai akumulatoriaus kasetę, suligiuokite liežuvėli ant akumulatoriaus kasetės su griovelio korpusė ir ištumkite i jai skirtą vietą. Jėdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuo. Jeigu matote raudoną indikatorių viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

**▲ PERSPĖJIMAS:** Akumulatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju jū gali atsiltikintai iškristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

**▲ PERSPĖJIMAS:** Nekiškite akumulatoriaus kasetės žėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

### Likusios akumulatoriaus galios rodymas

Tik akumulatoriaus kasetėms su indikatoriumi

- Pav.2: 1. Indikatorių lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Paspauskite akumulatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumulatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorių lemputės.

## Akumulatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta akumulatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad pailgėtų akumulatoriaus naudojimo laiką.

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

#### Perkrautas:

Įrankis naudojamas taip, kad Jame neįprastai padidėja elektros srovė.

Tokiu atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to vėl ijjunkite įrankį.

Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkaito akumulatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumulatorius atvés, paskui vėl galite ijjungti įrankį.

#### Žema akumulatoriaus įtampa:

Likusi akumulatoriaus galia per mažą, todėl įrankis neveiks. Jungus įrankį, variklis neveikia arba pradeda veikti, bet netrukus vėl išsijungia. Tokiu atveju išsimkite akumulatorių ir ji įkraukite.

### Jungiklio veikimas

- Pav.3: 1. Gaidukas

**▲ PERSPĖJIMAS:** Prieš montuodami akumulatoriaus kasetę įrankyje, visuomet patirkinkite, ar gaidukas tinkamai veikia ir atleistas gržta į išjungimo padėtį „OFF“.

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

### Prieinės lemputės uždegimas

- Pav.4: 1. Lemputė

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

Paspauskite gaiduką, kad užsidegtų lemputės. Lemputė švies tol, kol spausite gaiduką. Atleidus jungiklio gaiduką, lemputė užgessta maždaug po 10 sekundžių.

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

## Atbulinės eigos jungimas

► Pav.5: 1. Atbulinės eigos svirtelė

**APERSPÉJIMAS:** Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.

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

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

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi krypčiai keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš A pusės, kad suktysi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad suktysi prieš laikrodžio rodyklę.

Kai atbulinės eigos jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklis spausti negalima.

## SURINKIMAS

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

### Tinkamo smūginio antgalio pasirinkimas

Varžtams ir veržlėms sukti naudokite tik tinkamo dydžio smūginius antgalius. Netinkamo dydžio smūginis antgalis galiapti nekruporūsta ir nevišiško sukimo momento priežastimi ir (arba) sugadinti varžtą arba veržlę.

### Smūginio antgalio uždėjimas ar nuémimas

#### Pasirenkamas priedas

**APERSPÉJIMAS:** Prieš uždēdami smūginį antgalį įsitikinkite, ar smūginis antgalis ir montavimo dalis nėra sugadinti.

**APERSPÉJIMAS:** Idėjė smūgio antgalį įsitikinkite, kad jis gerai pritvirtintas. Jei jis iškrenta, jo nenaudokite.

**PASTABA:** Smūginio sukimo antgalio įrengimas skirtasi priklausomai nuo ant įrankio esančio kvadratinio antgalio lizdo tipo.

### Įrankis su žiedine spryruokle

#### Smūginiam antgalui be sandarinimo žiedo ir kaiščio

► Pav.6: 1. Smūginis antgalis 2. Kvadratinė pavara 3. Žiedinė spryruoklė

Spauskite smūginį sukimo antgalį į plokštą galvutę, kol užsifiksuos.

Norédami nuimti smūginį sukimo antgalį, tiesiog jį patraukite.

## Smūginiam antgalui su sandarinimo žiedo ir kaiščiu

► Pav.7: 1. Smūginis antgalis 2. Sandarinimo žiedas 3. Kaištis

Patraukite sandarinimo žiedą iš smūginio antgalio griovelio, tada ištraukite kaištį iš smūginio antgalio. Išaisykite smūginį antgalį ant kvadratinės pavaro taip, kad Jame esanti skylė lygiuotų su kvadratinėje pavaroje esančią skydą.

Prakiškite kaištį pro smūginio antgalio ir kvadratinės pavaro skydes. Tada sugražinkite sandarinimo žiedą į jo pradinę padėtį smūginio antgalio griovelyje ir įkiškite kaištį.

Jei norite nuimti smūginį antgalį, uždėjimo procedūrą atlikite atvirkščia tvarka.

### Įrankis su stabdiklio kaiščiu

► Pav.8: 1. Smūginis antgalis 2. Anga 3. Kvadratinė pavara 4. Stabdiklio kaištis

Suradinkite smūginio sukimo antgalio šone esančią angą su kvadratinės pavaro stabdiklio kaiščiu, tada spauskite sukimo antgalį ant kvadratinės pavaro, kol užsifiksuos. Jei reikia, lengvai pastuksenkite.

Norédami nuimti smūginį sukimo antgalį, tiesiog jį patraukite. Jei nuimti sunku, traukdami smūginį sukimo antgalį paspauskite stabdiklio kaištį.

### Kabliuko montavimas

**APERSPÉJIMAS:** Montuodami kablių, visada ji tvirtai užveržkite varžtą. Antraip kablys gali nulėkti nuo įrankio ir sužaloti.

► Pav.9: 1. Griovelis 2. Kablys 3. Varžtas

Kablių yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį. Jų galima uždėti bet kurioje įrankio pusėje. Norédami sumontuoti kablių, įkiškite ji į bet kurioje įrankio korpuso pusėje esančią griovelį, po to priveržkite dviem varžtai. Norédami kablių nuimti, atsukite varžtus ir nuimkite jų.

## NAUDOJIMAS

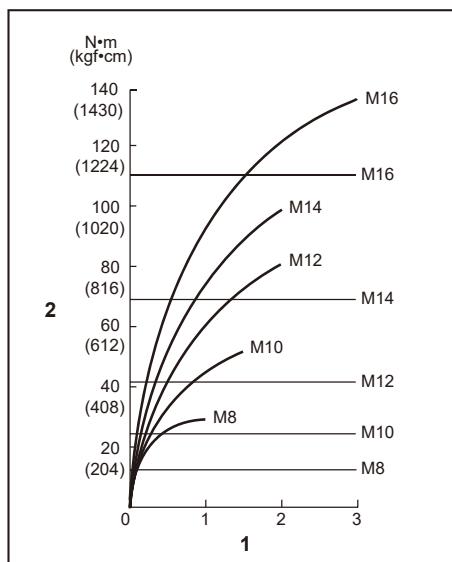
**APERSPÉJIMAS:** Visuomet iki galio įkiškite akumulatoriaus kasetę, kad tinkamai užsifiksuočių. Jeigu matote raudoną indikatoriu viršutinėje mygtuko pusėje, jų nėra visiškai užfiksuota. Įstumkite ją įki galio tol, kol nebematusite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju jų gali atsiūkti įskristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

► Pav.10

Virtai laikydami įrankį užmaukite smūginį antgalį ant varžto arba veržlės. Ijunkite įrankį ir veržkite varžtą tam tinkamai veržimo sukimo momento laiką.

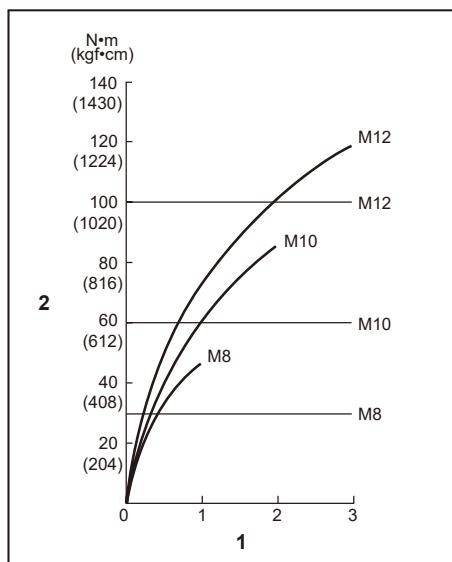
Tinkamas veržimo sukimo momentas kinta priklausomai nuo varžto rūšies ir dydžio, ruošinio medžiagos, į kurį jis įsukamas ir pan. Veržimo sukimo momento ir veržimo laiko santykis parodytas paveikslėliuose.

## Tinkamas standartinio varžto užveržimo sukimo momentas



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

## Tinkamas labai atsparaus tempimui varžto užveržimo sukimo momentas



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

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

**PASTABA:** Esant per dideliam veržimo sukimo momentui, galima sugadinti varžtą / veržlę arba smūginių antgalį. Prieš pradėdami darbą, visada atlikite bandomajį sukimumą, kad nustatyti tinkamą varžtui arba veržlei veržimo laiką.

**PASTABA:** Jei įrankis be pertraukų naudojamas tol, kol akumuliatorius kasetė išsikrauna, prieš tėsdami darbą naudojant kitą akumuliatorių, leiskite įrankiui „pailsėti“ 15 minučių.

Veržimo sukimo momentui įtaką daro daugelis faktorių, išskaitant toliau nurodytus. Užveržę varžtą, visada dinamometriniu raktu patikrinkite sukimo momentą.

1. Kai akumuliatorius kasetė beveik visai išsikrauna, sumažėja įtampa ir veržimo sukimo momentas sumažėja.
2. Smūginis antgalis
  - Naudojant netinkamo dydžio smūginių antgalį gali sumažėti veržimo sukimo momentas.
  - Nusidėvėjęs smūginis antgalis (nusidėvėjęs šešiakampis arba kvadratinis galas) lemia veržimo sukimo momento sumažėjimą.
3. Varžtas
  - Netgi tada, kai sukimo momento koeficientas atitinka varžto kategoriją, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi priklausomai nuo varžto skersmens.
  - Netgi tada, kai varžtų skersmuo tokis pat, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi, tai priklausomai nuo sukimo momento koeficiente, varžto kategorijos ir varžto ilgio.
4. Naudojant universalų sujungimą arba pailgintą strypą, truputį sumažėja smūginio veržliusiasio veržimo sukimo momento jėga. Kompenzuokite šį sumažėjimą, pasirinkdami ilgesnį sukimo laiką.
5. Sukimo momentui įtaką daro įrankio laikymo būdas arba grežiamos medžiagos, kurių reikia suveržti varžtais, padėtis.
6. Dirbant su įrankiu mažu greičiu, sumažės veržimo sukimo momentas.

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

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

**PASTABA:** Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Galii atsasti išblukimui, deformacijai arba įtrūkimui.

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

# PASIRENKAMI PRIEDAI

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

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

- Smūginis antgalis
- Kablys
- Pailgintas strypas
- Universalus sujungimas
- Antgalio galvutės suderintuvas
- Plastikinis déklas
- Originalus „Makita“ akumulatorius ir įkroviklis

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

# TEHNILISED ANDMED

Mudel:	TW141D	
Kinnitamisvõimekus	Standardpolt	M8 - M16
	Suure tömbejõuga polt	M6 - M12
Nelinurkajam		12,7 mm
Koormuseta kirus		0 - 2 600 min <sup>-1</sup>
Löökide arv minutis		0 - 3 200 min <sup>-1</sup>
Üldpikkus		168 mm
Nimipinge		Alalisvool 10,8 V - 12 V max
Netokaal		1,1 - 1,2 kg

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi töttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadistest, kaasa arvatud akukassetist. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

## Sobiv akukassett ja laadija

Akulaskett	BL1015 / BL1016 / BL1020B / BL1021B / BL1040B / BL1041B
Laadija	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

**▲HOIATUS:** Kasutage ainult ülalpool loetletud akukassette ja laadijaid. Muude akukassettide ja laadijate kasutamine võib tekita vigastusi ja/või tulekahju.

## Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud poltide ja mitrite kinnitamiseks.

## Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-2 kohaselt:

Heliröhutase ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)

Helivõimsuse tase ( $L_{WA}$ ): 104 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

**MÄRKUS:** Deklareeritud müra värtust (-väärtsuid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**MÄRKUS:** Deklareeritud müra värtust (-väärtsuid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**▲HOIATUS:** Kasutage körvakaitsemeid.

**▲HOIATUS:** Müratase võib elektritööriista tegevikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud värtust(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

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

## Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN62841-2-2 kohaselt:

Töörežiim: fiksatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral

Vibratsiooniheide ( $a_{rh}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtsuid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtsuid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**▲HOIATUS:** Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud värtust(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

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

## EU vastavusdeklaratsioon

**Ainult Euroopa riikide puuhul**

EÜ vastavusdeklaratsioon sisaldub käesoleva juhendi Lisas A.

# OHUTUSHOIATUSED

## Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

**AHOIATUS:** Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, joonised ja tehnilised andmed. Järgnevate juhiste eiramise võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

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

Hoitustes kasutatud termini „elektritööriisti“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriisti või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriisti.

### Juhtmeta löökmutrividme ohutusnõuded

1. Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus kinnitusvahend võib sattuda kokkupuutesse varjatud elektrijuhtmetega. Kinnitusdetaili kokkupuude elektrijuhtmega võib pingestada tööriista avatud metallosalas, mille tulemusel võib operaator saada elektrilöögi.
2. Kasutage kuulmiskaitsemeid.
3. Enne paigaldamist kontrollige lõökpadrunit hoolikalt kulumise, praguude või kahjustuse suhtes.
4. Hoidke tööriistast kindlalt kinni.
5. Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.
6. Ärge puudutage lõökpadrunit, polti, mutrit ega töödeldavat detaili vahetult pärast töö tegemist. Need võivad olla väga kuumad ja põletada teie nahka.
7. Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
8. Õige pingutusmoment võib erineda sõltuvalt poldi liigist või suurusest. Kontrollige pingutusmomenti piirmomendimutrividmeaga.

### HOIDKE JUHEND ALLES.

**AHOIATUS: ÄRGE UNUSTAGE** järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamisega saavutatud) hea tundmise töttu.

VALE KASUTUS võib kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramise võib põhjustada tervisekahjustusi.

### Akulassetiga seotud olulised ohutusjuhised

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

4. Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.
5. Ärge tekitage akukassetis lühist:
  - (1) Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.
  - (2) Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallsemetega, nagu naelad, mündid jne.
  - (3) Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätké seda vihma kätte.Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka sedet tösiselt 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 tösiselt vigastada või on täiesti kulumud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Olge ettevaatlak, ärge laske akul maha kukkuda ja vältige lõöke.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.
10. Sisalduvatele liitium-oonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade öigusaktide nõuded. Kaubanduslikul transpordimisel, näiteks kolmandate poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja silitidel toodud erinõudeid. Transpordimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjalri eksperdiid. 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 muutunudaku käitlemisel kohalikke eeskirju.
12. Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega. Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäärast kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.

### HOIDKE JUHEND ALLES.

**ÄETTEVAATUST:** Kasutage ainult Makita originaalkusid. Mitte Makita originaalkuude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantiit.

### 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 akukassettil maha jahtuda.

# FUNKTIONAALNE KIRJELDUS

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

## Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

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

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

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

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseeti keel korpusse soonega ja libistage kassett oma kohale.

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

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

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

## Aku jääkmahutavuse näit

### Ainult näidikuga akukassettidele

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

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

Märgulambid	Jääkmahutavus
Pöleb	Ei pöle
████	75–100%
██████	50–75%
███████	25–50%
███████	0–25%

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

## Aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendadaaku tööga.

Tööriist seisub kätitamise 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 ning lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud tegevus. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

Kui tööriist ei käivitu, onaku üle kuumenenud. Sellises olukorras laske akul enne tööriista uuesti sisselfülitamist jahtuda.

### Madal akupinge:

Järelejäänudaku jääkmahutus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Tööriista sisesse lülitades mootor ei tööta või siis mootor töötab, kuid jäab varsti seisma. Sellises olukorras eemaldaigeaku ja laadige see.

## Lülit funktsioneerimine

► Joon.3: 1. Lülitipästärak

**ETTEVAATUST:** Kontrollige alati enne akukassetti tööriista külge paigaldamist, kas lülitipästärak funktsioneerib nöutekohaselt ja liigub lahilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista tööl panemiseks on vaja lihtsalt lülitipästärakut tömmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lülitipästärakule. Vabastage lülitipästärak tööriista seiskamiseks.

## Eesmisse lambi süütamine

► Joon.4: 1. Lamp

**ETTEVAATUST:** Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

Lambi süütamiseks tömmake lülitipästärakut. Lamp pöleb sel ajal, kui tömmatakse lülitipästärakut. Lamp kustub umbes 10 sekundit pärast lülitipästärakut vabastamist.

**MÄRKUS:** Pühkige lamp kuiva lapiga puhtaks. Olgeseeda tehes ettevaatlik, et lambi lääte see mitte kriimustada, sest muidu võib valgustus väheneda.

## Suunamuutmise lülitit töötamisviis

► Joon.5: 1. Suunamuutmise lülitihooab

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

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

**ETTEVAATUST:** Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmislülitihooab olema alati neutraalses asendis.

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

## KOKKUPANEMINE

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

### Õige lõöksokli valimine

Kasutage poltide ja mutrite jaoks alati õige suurusega lõögisoklit. Vale suurusega lõögisokli kasutamisel on tagajärjeks ebatäpne ja ebaühtlane väändemoment keeramisel ja/või poldi või mutri kahjustus.

### Lõögisokli paigaldamine või eemaldamine

#### Valikuline tarvik

**ETTEVAATUST:** Veenduge enne lõögisokli paigaldamist, et lõögisokkel ja paigaldusosa ei ole kahjustatud.

**ETTEVAATUST:** Pärasit lõögisokli sisestamist kontrollige, kas see on tugevalt kinni. Kui see tuleb välja, ärge kasutage seda.

**MÄRKUS:** Löökpadrundi paigaldamine on tööriista nelinurkajast olenevalt erinev.

### Rõngasvedruga tööriist

#### Ilma O-rönga ja tihvittel lõögisokli puhul

► Joon.6: 1. Lõögisokkel 2. Nelinurkjam  
3. Rõngasvedru

Suruge löökpadrundi nelinurkajamisse, kuni see oma kohale lukustub. Löökpadrundi eemaldamiseks tömmake see lihtsalt ära.

#### O-rönga ja tihvittel lõögisokli puhul

► Joon.7: 1. Lõögisokkel 2. O-röngas 3. Tiht

Lükake O-röngas lõögisoklis olevast soonest välja ja eemaldage soklist tiht. Asetage lõögisokkel nelinurksele ajamile selliselt, et lõögisoklis olev ava jääb nelinurkses ajamis oleva avaga kohakuti. Torgake tiht läbi lõögisoklis ja nelinurkses ajamis oleva ava. Seejärel viige O-röngas tagasis algasendisse lõögisokli soones, et see hoiaks tihtti kinni.

Lõögisokli eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

### Fiksaatortihvtiga tööriist

► Joon.8: 1. Lõögisokkel 2. Ava 3. Nelinurkjam  
4. Fiksaatortihvt

Seadke löökpadrungi küljel paiknev ava nelinurkse ajami fiksaatorihvtiga kohakuti ja lükake löökpadrundi nelinurksele ajamile, kuni see oma kohale lukustub. Vajaduse korral koputage sellel kergelt.

Löökpadrundi eemaldamiseks tömmake see lihtsalt ära. Kui löökpadrunit on raske eemaldada, vajutage löökpadrundi tömbamise ajal fiksaatortihvitile.

## Konksu paigaldamine

**ETTEVAATUST:** Konksu paigaldamisel kreeka kruvi alati tugevalt kinni. Muidu võib konks tööriistalt lahti tulla ja kehavigastusi põhjustada.

► Joon.9: 1. Soon 2. Konks 3. Kruvi

Konksu abil saate tööriista ajutiselt kuhugi riputada. Selle võib paigaldada tööriista üksköök kummale küljele. Konksu paigaldamiseks torgake see tööriista korpuse üksköök kummal küljel olevasse önarusse ja kinnitage ka kruviga. Eemaldamiseks lõdvendage kruvid ja võtke need siis välja.

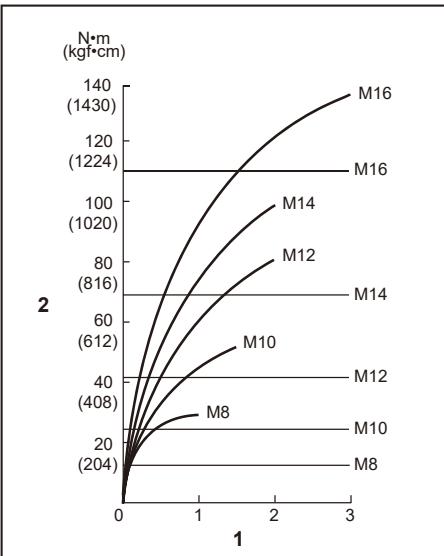
## TÖÖRIISTA KASUTAMINE

**ETTEVAATUST:** Pange akukassett alati sisse nii sügavale, et see lukustuks oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud. Sisestage see täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.

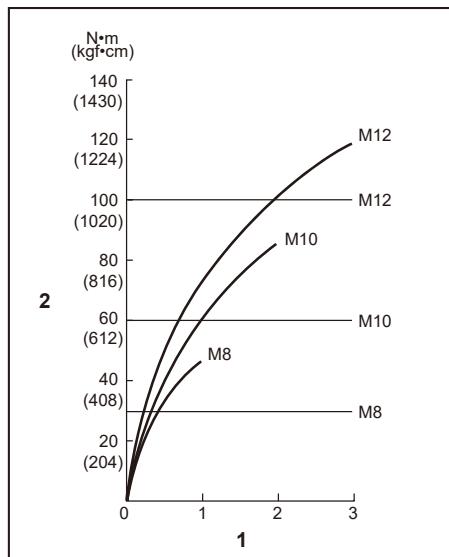
► Joon.10

Hoidke tööriista kindlas haardes ja asetage lõögisokkel poldi või mutri otsa. Lülitage tööriist sisse ja asuge keerama, kasutades õiget kinnikeeramisaega. Õige väändemoment keeramisel võib varieeruda, sõltuvalt poldi tüübist ja suruusest, kinnitatava detaili materjalist jms. Väändemomendi ja kinnitusaja suhe on toodud joonistel.

#### Sobiv väändemoment standardpoldile



1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment



1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

**MÄRKUS:** Hoidke tööriista poldi või mutriga täpselt ühel joonel.

**MÄRKUS:** Liiga suur väändemoment võib polti/mutrit või lõögisoklit kahjustada. Enne töö alustamist tehke alati proovikeeramine, et teha kindlaks poldi või mutri jaoks sobiv keeramaisaag.

**MÄRKUS:** Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukassett on tühj, laske tööriistal enne uue akukassetiga töö jätkamist 15 minutit seista.

Kinnikeeramiseks kuluvat aega mõjutavad mitmesugused tegurid, sealhulgas järgmised. Pärast kinnikeeramist kontrollige dünamomeetrilise võtmega alati väändemomenti.

1. Kui akukassett on peaegu tühj, toimub pingelangus ja väändemoment väheneb.
2. Lõögisokkel
  - Vale suurusega lõögisokli kasutamine põhjustab väändemomendi vähinemise.
  - Kulunud lõögisokkel (kuuskant- või nelikan-totsa kulumine) põhjustab väändemomendi vähinemise.
3. Polt
  - Isagi kui väändekoeffitsient ja poldi klass on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel sel poldi läbimõõdust.
  - Isagi kui poltide läbimõõdud on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel väände-koeffitsiendist, poldi klassist ja pikkusest.
4. Universaliigendi või pikenduslati kasutamine vähendab mõnevõrra lõökmutrivotme keeramisjõudu. Kompenseerimiseks kasutage keeramisel pikemat aega.
5. Tööriista või materjali hoidmise viis ja sissemine-kunruk mõjutavad väändemomenti.
6. Tööriista kasutamine väikesel kiirusel põhjustab väändemomendi vähinemise.

## HOOLDUS

**ETTEVAATUST:** Enne kontroll- või hooldus-toimingute tegemist kandke alati hoolet selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett kor-puse küljест eemaldatud.

**TÄHELEPANU:** Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldeid, 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 reguleeri-mistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

## VALIKULISED TARVIKUD

**ETTEVAATUST:** Neid tarvikuid ja lisasead-eid on soovitatav kasutada koos Makita tööriis-taga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasu-tamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskes-kusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Lõögisokkel
- Konks
- Pikenduslatt
- Universaliigend
- Soklipuuri adapter
- Plastist kandekohver
- Makita algupärane aku ja laadja

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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Модель:</b>	TW141D	
Усилие затяжки	Стандартный болт	M8 - M16
	Высокопрочный болт	M6 - M12
Квадратный хвостовик		12,7 мм
Число оборотов без нагрузки		0 - 2 600 мин <sup>-1</sup>
Ударов в минуту		0 - 3 200 мин <sup>-1</sup>
Общая длина		168 мм
Номинальное напряжение		10,8 - 12 В пост. тока, макс.
Масса нетто		1,1 - 1,2 кг

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. Обратите внимание, что блок аккумулятора также считается дополнительным оборудованием. В таблице представлены комбинации с наибольшим и наименьшим весом в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

### Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL1015 / BL1016 / BL1020B / BL1021B / BL1040B / BL1041B
Зарядное устройство	DC10SA / DC10SB / DC10WC / DC10WD / DC18RE

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.

**▲ОСТОРОЖНО:** Используйте только перечисленные выше блоки аккумуляторов и зарядные устройства. Использование других блоков аккумуляторов и зарядных устройств может привести к травме и/или пожару.

### Назначение

Инструмент предназначен для затяжки болтов и гаек.

### Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-2:

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 93 дБ (A)

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 104 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

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

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

**▲ОСТОРОЖНО:** Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

**▲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).

### Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-2:

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента

Распространение вибрации ( $a_h$ ): 7,5 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

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

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

**ДОСТОРОЖНО:** Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

**ДОСТОРОЖНО:** Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

## Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

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

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**ДОСТОРОЖНО:** Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

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

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

### Техника безопасности при работе с аккумуляторным ударным гайковертом

- 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.
- Обязательно используйте средства защиты слуха.

- Перед эксплуатацией тщательно осмотрите ударную головку и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений.
- Крепко держите инструмент.
- Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
- Не касайтесь ударной головки, болта, гаек или заготовки сразу после окончания работы. Они могут быть очень горячими и вызвать ожог.
- При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
- Требуемое усилие затяжки может отличаться и зависит от типа и размера болта. Проверьте усилие затяжки при помощи динамометрического ключа.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

**ДОСТОРОЖНО:** 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

- Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
- Не разбирайте аккумуляторный блок.
- 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.
- В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
- Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
  - Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
  - Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
  - 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.

- Не храните инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).
  - Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
  - Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
  - Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.
  - 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.
- Выполните требования местного законодательства относительно утилизации аккумуляторного блока.
  - Используйте аккумуляторы только с проекцией, указанной Makita. Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перевозу, взрыву или утечке электролита.

## 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

- Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
- Никогда не подзаряжайте полностью зарженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.
- Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

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

### Установка или снятие блока аккумуляторов

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

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

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

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

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

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

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

### Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

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

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

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

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

## Система защиты аккумулятора

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

Инструмент автоматически останавливается 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 работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Если инструмент не включается, значит перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте аккумулятору остыть перед повторным включением инструмента.

### Низкое напряжение аккумуляторной батареи:

Уровень оставшейся емкости аккумулятора слишком низкий, и инструмент не работает. При включении инструмента электродвигатель не запускается или запускается и вскоре останавливается. В этом случае снимите и зарядите аккумулятор.

## Действие выключателя

► Рис.3: 1. Триггерный переключатель

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

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

## Включение передней лампы

► Рис.4: 1. Лампа

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

Лампа продолжает гореть, пока нажат триггерный переключатель. Лампа будет светиться до тех пор, пока нажат триггерный переключатель. Лампа гаснет примерно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

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

## Действие реверсивного переключателя

► Рис.5: 1. Рычаг реверсивного переключателя

**AVNIMANIE:** Перед работой всегда проверяйте направление вращения.

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

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

Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны А для вращения по часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

## СБОРКА

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

## Выбор ударной головки

Всегда используйте ударную головку надлежащего размера при работе с болтами и гайками. Использование ударной головки ненадлежащего размера приведет к неточному и непоследовательному крывающему моменту затяжки и/или повреждению болта или гайки.

## Установка или снятие ударной головки

### Дополнительные принадлежности

**AVNIMANIE:** Перед установкой убедитесь, что ударная головка и привалочная поверхность не повреждены.

**AVNIMANIE:** После установки ударной головки проверьте надежность ее фиксации. Если она выходит из держателя, не используйте ее.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Способ установки ударной головки зависит от типа квадратного хвостовика, установленного на инструменте.

## Инструмент с кольцевой пружиной

### Для ударной головки без уплотнительного кольца и штифта

- Рис.6: 1. Ударная головка 2. Квадратный хвостовик 3. Кольцевая пружина

Наденьте ударную головку на квадратный хвостовик и нажмите на нее до фиксации на месте.

Чтобы снять ударную головку, просто потяните ее.

### Для ударной головки с уплотнительным кольцом и штифтом

- Рис.7: 1. Ударная головка 2. Уплотнительное кольцо 3. Штифт

Выньте уплотнительное кольцо из канавки ударной головки и удалите штифт. Установите ударную головку на квадратный хвостовик так, чтобы отверстие в головке совпало с отверстием на хвостовике. Вставьте штифт через отверстие в ударной головке и квадратном хвостовике. Затем поверните уплотнительное кольцо в первоначальное положение в канавку ударной головки для фиксации штифта.

Для снятия ударной головки выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Инструмент со стопорным штифтом

- Рис.8: 1. Ударная головка 2. Отверстие 3. Квадратный хвостовик 4. Стопорный штифт

Совместите отверстие в боковой поверхности ударной головки со стопорным штифтом на квадратном хвостовике и нажмите на головку, чтобы она зафиксировалась. При необходимости слегка постучите по ней.

Чтобы снять ударную головку, просто потяните ее. Чтобы облегчить снятие ударной головки, прижмите стопорный штифт.

## Установка крючка

**ВНИМАНИЕ:** При установке крючка **надежно фиксируйте его винтом**. В противном случае крючок может отсоединиться от инструмента, что может привести к травме.

- Рис.9: 1. Паз 2. Крючок 3. Винт

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

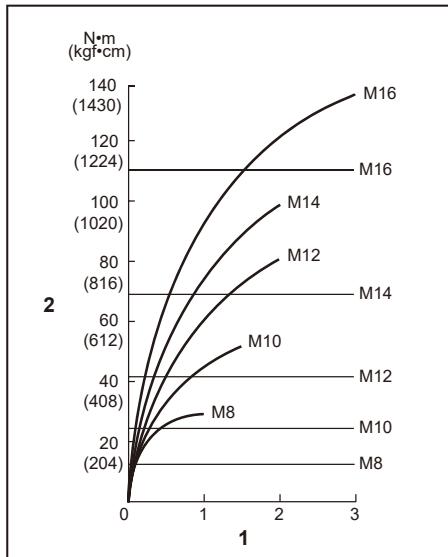
## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**ВНИМАНИЕ:** Всегда устанавливайте блок аккумулятора до упора так, чтобы он зафиксировался на месте. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, блок аккумулятора не полностью установлен на месте. Установите его до конца так, чтобы красный индикатор был не виден. В противном случае блок может выплыть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

### ► Рис.10

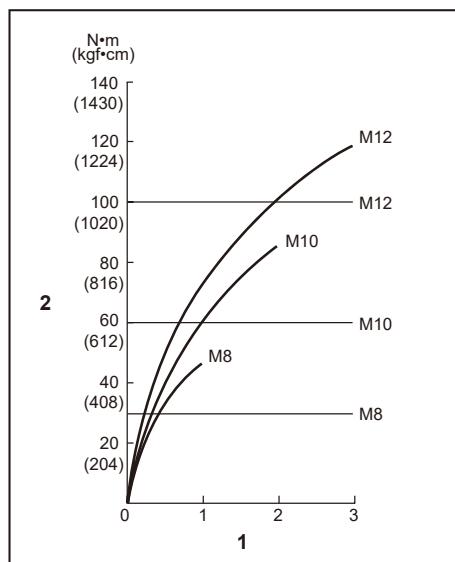
Хорошо удерживая инструмент, расположите ударную головку поверх болта или гайки. Включите инструмент и осуществите затяжку в соответствии с надлежащим временем затяжки. Соответствующий крутящий момент затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера болта, материала закрепляемой рабочей детали и т. д. Соотношение между крутящим моментом затяжки и временем затяжки показано на рисунках.

### Соответствующий крутящий момент затяжки стандартного болта



1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

## Соответствующий крутящий момент затяжки высокопрочного болта



1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Держите инструмент прямо по отношению к болту или гайке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чрезмерный крутящий момент затяжки может повредить болт/гайку или ударную головку. Перед началом работы всегда выполняйте пробную операцию для определения надлежащего времени затяжки, соответствующего вашему болту или гайке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумуляторов, сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным блоком аккумуляторов.

Крутящий момент затяжки зависит от множества различных факторов, включая следующее. После затяжки обязательно пропорционально уменьшению времени затяжки.

- Если блок аккумулятора разряжен почти полностью, напряжение упадет, а крутящий момент затяжки уменьшится.
- Ударная головка
  - Использование ударной головки ненадлежащего типа приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
  - Изношенная ударная головка (износ на шестиугольном конце или квадратном конце) приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
- Болт
  - Даже несмотря на то, что коэффициент крутящего момента и класс болта одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от диаметра болта.
  - Даже несмотря на то, что диаметры болтов одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от коэффициента крутящего момента, класса и длины болта.

- Использование универсального шарнира или удлинительного стержня в некоторой степени уменьшает силу затяжки ударного ручного гайковерта. Это можно компенсировать путем увеличения времени затяжки.
- Способ удержания инструмента или материала в положении крепления повлияет на крутящий момент.
- Эксплуатация инструмента на низкой скорости приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

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

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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

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

- Ударная головка
- Крючок
- Удлинительный стержень
- Универсальный шарнир
- Переходник гнездовой биты
- Пластмассовый чемодан для переноски
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

**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)

885703-980  
TW141D-1  
EN, SV, NO, FI, LV,  
LT, ET, RU  
20190206