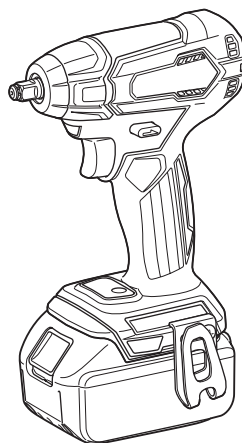


EN	Cordless Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	4
SL	Akumulatorski udarni vijačnik	NAVODILA ZA UPORABO	10
SQ	Çelës goditës me bateri	MANUALI I PËRDORIMIT	16
BG	Акумулаторен ударен гайковерт	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	23
HR	Akumulatorski udarni zavrtač	PRIRUČNIK S UPUTAMA	30
MK	Безжичен ударен одвртувач	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА	36
SR	Бежични ударни кључ	УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ	43
RO	Mașină de înșurubat cu impact cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	50
UK	Бездротовий ударний гайковерт	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	57
RU	Аккумуляторный ударный гайковерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	64

## DTW180



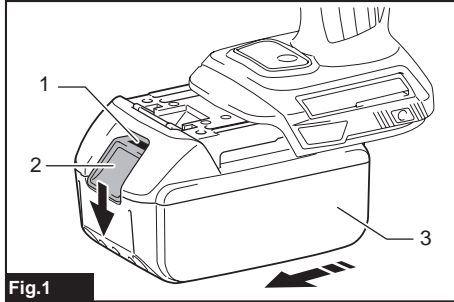


Fig.1

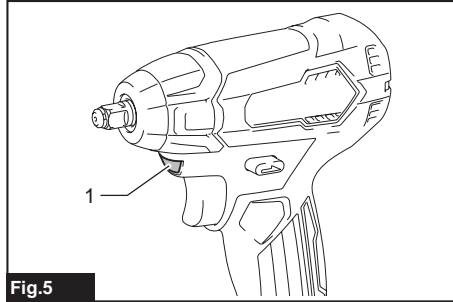


Fig.5

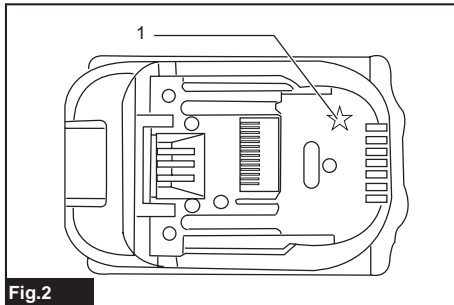


Fig.2

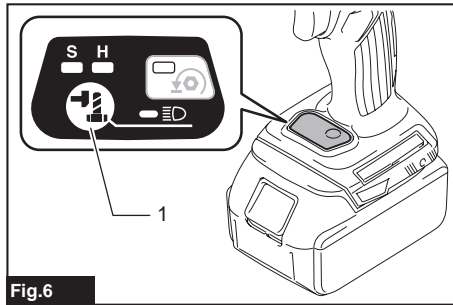


Fig.6

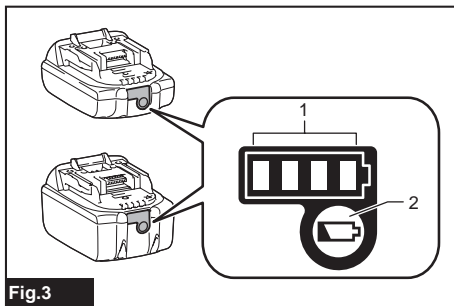


Fig.3

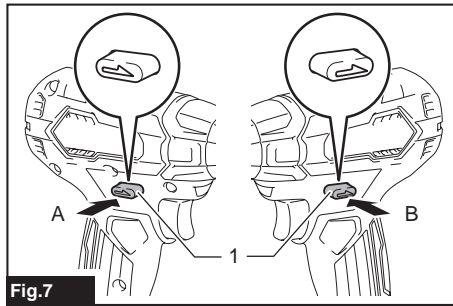


Fig.7

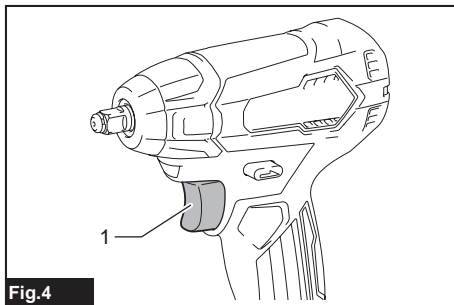


Fig.4

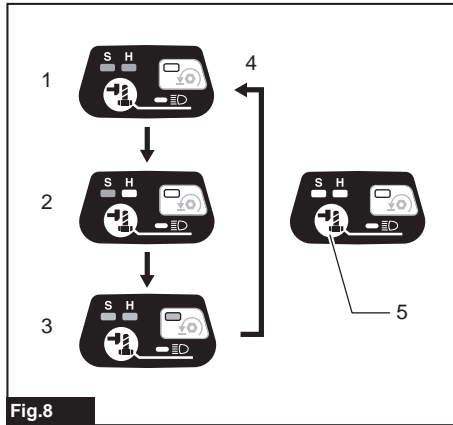


Fig.8

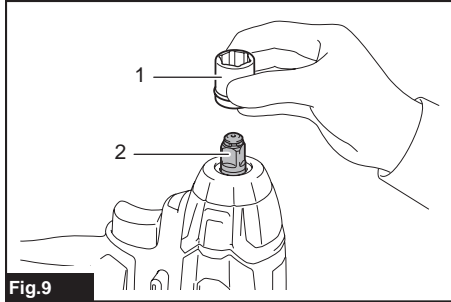


Fig.9

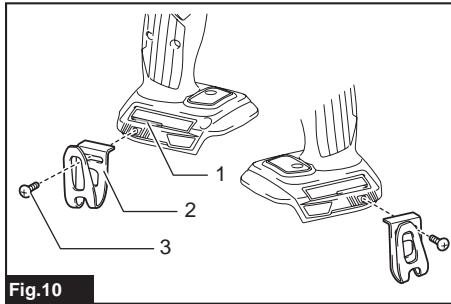


Fig.10

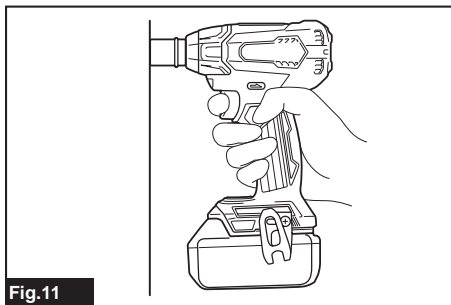


Fig.11

# SPECIFICATIONS

<b>Model:</b>		<b>DTW180</b>
Fastening capacities	Standard bolt	M8 - M16
	High tensile bolt	M6 - M12
Square drive		9.5 mm
No load speed	Hard impact mode	0 - 2,400 min <sup>-1</sup>
	Soft impact mode	0 - 1,300 min <sup>-1</sup>
Impacts per minute	Hard impact mode	0 - 3,600 min <sup>-1</sup>
	Soft impact mode	0 - 2,000 min <sup>-1</sup>
Overall length		144 mm
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight		1.2 - 1.5 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	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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 ( $L_{pA}$ ) : 89 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 100 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 ( $a_h$ ) : 9.0 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. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
7. **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. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. 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.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**

### SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

## Tips for maintaining maximum battery life

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

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

### Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

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

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

### Tool / battery protection system

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

#### Overload protection

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

#### Overheat protection

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

#### Overdischarge protection

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

**NOTE:** Overheat protection (for battery) will work only with batteries with star marking.

► Fig.2: 1. Star marking

### Indicating the remaining battery capacity

**Only for battery cartridges with the indicator**

► Fig.3: 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

### Switch action

► Fig.4: 1. Switch trigger

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

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


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

## Lighting up the front lamp

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

- ▶ Fig.5: 1. Lamp
- ▶ Fig.6: 1. Button

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

To keep the lamp off, turn off the lamp status. First pull and release the switch trigger. And then press the button  for one second within 10 seconds.

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

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

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

**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.7: 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.

## Changing the impact force

- ▶ Fig.8: 1. Hard 2. Soft 3. Reverse rotation auto stop mode 4. Changed in three steps 5. Button




You can change the impact force in three steps: hard, soft, and Reverse rotation auto stop mode.

This allows a tightening suitable to the work.

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

The function of Reverse rotation auto stop mode works only with pulling the trigger fully in counterclockwise tool rotation. When the bolt/nut gets enough loosened, the tool stops the impact and rotation.

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

Impact force grade displayed on panel	Maximum blows	Purpose	Example of application
	3,600 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening when force and speed are desired.	Assembling steel frames.
	2,000 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening when you need fine adjustment with small diameter bolt.	Assembling furniture.
	3,600 min <sup>-1</sup> (/min)	Loosening with auto stop function.	Disassembling bolts/nuts.

**NOTE:** Reverse rotation auto stop mode is available only when the tool rotates counterclockwise. When rotating clockwise in Reverse rotation auto stop mode, the impact force and speed are the same as Hard impact mode.

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

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

# ASSEMBLY

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

## 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

► **Fig.9:** 1. Impact socket 2. Square drive

To install the impact socket, push it onto the square drive of the tool until it locks into place.

To remove the impact socket, simply pull it off.

## 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.10:** 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

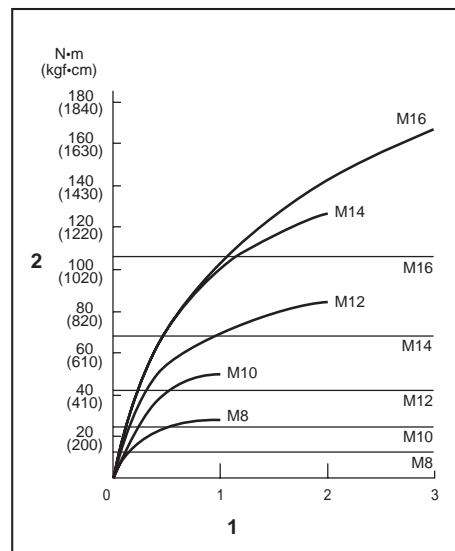
**CAUTION:** Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury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

► **Fig.11**

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.

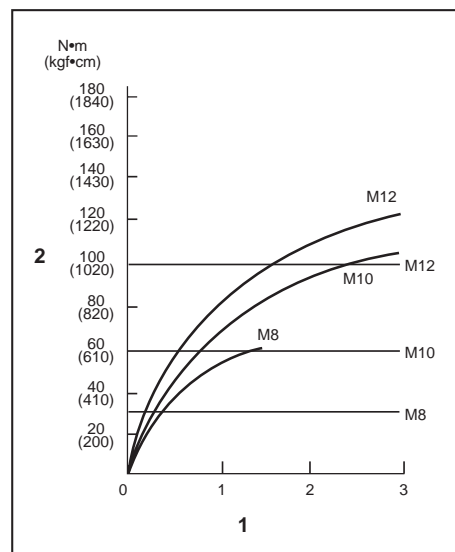
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

## 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.

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. 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.
3. Bolt
  - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
  - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
5. Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

## MAINTENANCE

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

**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
- Tool hanger
- 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.

## TEHNIČNI PODATKI

<b>Model:</b>		<b>DTW180</b>
Zatezne zmogljivosti	Standardni vijak	M8 – M16
	Visoko natezni vijak	M6 – M12
Kvadratni pogon		9,5 mm
Hitrost brez obremenitve	Način močnega udarca	0 - 2.400 min <sup>-1</sup>
	Način rahlega udarca	0 - 1.300 min <sup>-1</sup>
Udarci na minuto	Način močnega udarca	0 - 3.600 min <sup>-1</sup>
	Način rahlega udarca	0 - 2.000 min <sup>-1</sup>
Celotna dolžina		144 mm
Nazivna napetost		D.C. 18 V
Neto teža		1,2 – 1,5 kg

- Ker nenehno opravljamo raziskave in razvijamo svoje izdelke, se lahko tehnični podatki v tem dokumentu spremenijo brez obvestila.
- Tehnični podatki se lahko razlikujejo od države do države.
- Teža se lahko razlikuje glede na priključke, vključno s akumulatorsko baterijo. Najlažja in najtežja kombinacija v skladu s postopkom EPTA 01/2014 sta prikazani v preglednici.

### Uporabna akumulatorska baterija in polnilnik

Baterijski vložek	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Polnilnik	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Nekatere zgoraj navedene akumulatorske baterije in polnilniki morda v vaši državi prebivališča niso na voljo.

**⚠ OPOZORILO:** Uporabljajte le zgoraj navedene akumulatorske baterije in polnilnike. Uporaba drugih akumulatorskih baterij in polnilnikov lahko povzroči telesne poškodbe in/ali požar.

### Predvidena uporaba

Orodje je namenjeno za pritrjevanje vijakov in matic.

### Hrup

Običajna A-ovrednotena raven hrupa v skladu z EN62841-2-2:  
 Raven zvočnega tlaka ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)  
 Raven zvočne moči ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)  
 Odstopanje (K): 3 dB (A)

**OPOMBA:** Navedene vrednosti oddajanja hrupa so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

**OPOMBA:** Navedene vrednosti oddajanja hrupa se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

**⚠ OPOZORILO:** Uporabljajte zaščito za sluh.

**⚠ OPOZORILO:** Oddajanje hrupa med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

**⚠ OPOZORILO:** Upravljalavec mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celoten delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

### Vibracije

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh osi) v skladu z EN62841-2-2:  
 Delovni način: udarno privijanje pritrjevalnikov z največjo zmogljivostjo orodja  
 Emisije vibracij ( $a_{h1}$ ): 9,0 m/s<sup>2</sup>  
 Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**OPOMBA:** Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

**OPOMBA:** Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

**⚠ OPOZORILO:** Oddajanje vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

**⚠ OPOZORILO:** Upravljalavec mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celoten delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

## Izjava o skladnosti ES

### Samo za evropske države

Izjava ES o skladnosti je vključena v dodatku A, ki je priložen tem navodilom za uporabo.

## VARNOSTNA OPOZORILA

### Splošna varnostna opozorila za električno orodje

**⚠ OPOZORILO:** Preberite vsa varnostna opozorila in navodila s slikami in tehničnimi podatki, ki so dobavljeni skupaj z električnim orodjem. Ob neupoštevanju spodaj navedenih navodil obstaja nevarnost električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb.

### Shranite vsa opozorila in navodila za poznejšo uporabo.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na vaše električno orodje (s kablom) ali baterijsko električno orodje (brez kabla).

### Varnostna opozorila za akumulatorski udarni vijačnik

1. Če obstaja nevarnost, da bi s pritrdjevalnikom prerezali skrito električno napeljavo, držite električno orodje na izoliranih držalnih površinah. Ob stiku z vodniki pod napetostjo dobijo napetost vsi neizolirani kovinski deli električnega orodja, zaradi česar lahko pride do električnega udara.
2. Uporabljajte zaščito za sluh.
3. Pred namestitvijo skrbno preverite udarni nastavek glede obrabe, razpok ali poškodb.
4. Trdno držite orodje.
5. Ne približujte rok vrtečim se delom.
6. Vedno zagotovite, da imate trden oprijem na podlagi, kjer stojite. Kadar uporabljate orodje na višini, se prepričajte, da spodaj ni nikogar.
7. Pravilni pritrdilni moment se lahko razlikuje glede na vrsto in velikost vijaka. Navor preverite z momentnim ključem.

### SHRANITE TA NAVODILA.

**⚠ OPOZORILO:** NE dovolite, da bi zaradi udobnejšega dela ali znanja o uporabi izdelka (pridobljenega z večkratno uporabo) opustili strogo upoštevanje varnostnih zahtev v okviru pravilne uporabe orodja.

ZLORABA ali neupoštevanje varnostnih zahtev v teh navodilih za uporabo lahko povzroči resne telesne poškodbe.

### Pomembna varnostna navodila za akumulatorsko baterijo

1. Pred uporabo baterijskega vložka preberite vsa navodila in opozorilne oznake na (1) polnilniku akumulatorja, (2) akumulatorju in (3) izdelku, ki uporablja akumulator.

2. Ne razstavljajte baterijskega vložka.
3. Če se je čas delovanja občutno skrajšal, takoj prenehajte uporabljati orodje. V nasprotnem primeru lahko pride do pregretja, morebitnih opeklin in celo eksplozije.
4. Če pride elektrolit v stik z očmi, jih sperite s čisto vodo in takoj poiščite zdravniško pomoč. Posledica je lahko izguba vida.
5. Ne povzročite kratkega stika baterijskega vložka:
  - (1) Ne dotikajte se priključkov s kakršnim koli prevodnim materialom.
  - (2) Izogibajte se shranjevanju baterijskega vložka v vsebniku z drugimi kovinskimi predmeti kot so žebliji, kovanci itn.
  - (3) Ne izpostavljajte baterijskega vložka vodi ali dežju.

Kratek stik akumulatorja lahko povzroči velik električni tok, pregrevanje, morebitne opekline in celo akuro.

6. Ne shranjujte orodja in baterijskega vložka na mestih, kjer lahko temperatura doseže ali preseže 50 °C.
7. Ne sežigajte baterijskega vložka, tudi če je hudo poškodovan ali v celoti izprazen. Baterijski vložek lahko v ognju eksplodira.
8. Poskrbite, da akumulator ne bo izpostavljen padcem ali udarcem.
9. Ne uporabljajte poškodovanih akumulatorjev.
10. Priložene litij-ionske baterije ustrezajo zahtevam zakonodaje v zvezi z nevarnim blagom. Za komercialne prevoze, npr. tiste, ki jih opravljajo tretje stranke in carinski posredniki, je treba upoštevati posebne zahteve v zvezi z embalažo in označevanjem. Med postopkom priprave na odpremo izdelka se je treba posvetovati s strokovnjakom za nevarne snovi. Pri tem upoštevajte tudi podrobnejše nacionalne predpise. Odprte stike oblepite z lepilnim trakom ali jih drugače zaščitite, baterijo pa zapakirajte tako, da se v embalaži ne more premikati.
11. Ko odstranjujete akumulatorsko baterijo, jo vzemite iz orodja in varno zavržite. Upoštevajte lokalne uredbe glede odlaganja baterije.
12. Baterije uporabljajte le z izdelki, ki jih določijo Makita. Če namestite baterije v neskladne izdelke, lahko pride do požara, pregrevanja, eksplozije ali puščanja elektrolita.
13. Če orodja dlje časa ne uporabljate, morate iz njega odstraniti baterijo.

### SHRANITE TA NAVODILA.

**⚠ POZOR:** Uporabljajte le originalne baterije Makita. Če uporabljate neoriginalne baterije Makita ali baterije, ki so bile spremenjene, lahko pride do eksplozije baterije in posledično do požara, telesnih poškodb ali materialne škode. S takšno uporabo boste tudi razveljavili garancijo Makita za orodje in polnilnik Makita.

### Nasveti za ohranjanje največje zmogljivosti akumulatorja

1. Napolnite baterijski vložek, preden se v celoti izprazni. Ko opazite, da ima orodje manjšo moč, vedno ustavite delovanje orodja in napolnite baterijski vložek.
2. Nikoli znova ne polnite popolnoma napolnjena baterijskega vložka. Prenapolnjenje skrajša življenjsko dobo akumulatorja.

- Baterijski vložek s sobno temperaturo polnite pri temperaturi okolja od 10 °C do 40 °C. Počakajte, da se vroč baterijski vložek pred polnjenjem ohladi.
- Če baterijskega vložka ne uporabljate dalj časa (več kot 6 mesecev), ga napolnite.

## OPIS DELOVANJA

**⚠️ POZOR:** Pred nastavljanjem ali preizkusom delovanja orodja se prepričajte, ali je orodje izključeno in ali je akumulatorska baterija odstranjena.

## Nameščanje ali odstranjevanje akumulatorske baterije

**⚠️ POZOR:** Vedno izklopite orodje, preden namestite ali odstranite akumulatorsko baterijo.

**⚠️ POZOR:** Kadar nameščate ali odstranjujete akumulatorsko baterijo, trdno držite orodje in akumulatorsko baterijo. Če orodja in akumulatorske baterije ne držite trdno, se lahko zgodi, da vam zdrsneta iz rok, posledica pa je lahko poškodba orodja in akumulatorske baterije ter telesna poškodba.

► **SI.1:** 1. Rdeči indikator 2. Gumb 3. Baterijski vložek

Če želite odstraniti akumulatorsko baterijo, jo potisnite iz orodja, pri tem pa pomikajte gumb na sprednji strani vložka.

Akumulatorsko baterijo vstavite tako, da poravnate jeziček na bateriji z utorom na ohišju in jo potisnete v ležišče. Potisnite jo do konca, da se zaskoči. Če je rdeči indikator na zgornji strani gumba viden, pomeni, da baterija ni ustrezno zaklenjena.

**⚠️ POZOR:** Vedno namestite akumulatorsko baterijo tako, da rdeči indikator ni več viden. Če tega ne upoštevate, lahko baterija nepričakovano pade iz orodja in poškoduje vas ali osebe v neposredni bližini.

**⚠️ POZOR:** Ne nameščajte akumulatorske baterije s silo. Če se akumulatorska baterija ne zaskoči zlahka, ni pravilno vstavljena.

## Zaščitni sistem orodja/akumulatorja

Orodje je opremljeno z zaščitnim sistemom za orodje/akumulator. Sistem samodejno prekine napajanje orodja, da podaljša življenjsko dobo orodja in akumulatorja. Orodje se samodejno zaustavi med delovanjem, če orodje ali akumulator delujeta pod naslednjimi pogoji:

### Zaščita pred preobremenitvijo

Kadar akumulator uporabljate na način, ki povzroča uporabo neobičajno visokega toka, se orodje samodejno ustavi brez kakršnih koli znakov. V tem primeru izklopite orodje in prenehajte izvajati delo, ki je povzročilo preobremenitev orodja. Nato vklopite orodje in ga znova zaženite.

## Zaščita pred pregrevanjem

Če se orodje/akumulator pregreje, se orodje samodejno ustavi. V tem primeru pustite, da se orodje/akumulator ohladi, preden orodje znova vklopite.

## Zaščita pred izpraznjenjem

Ko je zmogljivost akumulatorja prenizka, se orodje samodejno ustavi. V tem primeru odstranite akumulator iz orodja in ga napolnite.

**OPOMBA:** Zaščita pred pregrevanjem (za baterijo) bo delovala le pri baterijah z oznako zvezde.
















► **SI.2:** 1. Oznaka zvezde

## Prikazuje preostalo raven napoljenosti akumulatorja

**Samo za akumulatorske baterije z indikatorjem**

► **SI.3:** 1. Indikatorske lučke 2. Gumb za preverjanje

Pritisnite gumb za preverjanje na baterijskem vložku, da preverite raven napoljenosti akumulatorja. Indikatorske lučke na kratko zasvetijo.

Indikatorske lučke			Prikaz preostale ravni napoljenosti
 Sveti	 Ne svetila	 Utripa	
			od 75 % do 100 %
			od 50 % do 75 %
			od 25 % do 50 %
			od 0 % do 25 %
			Napolnite akumulator.
			Akumulator je morda okvarjen.

**OPOMBA:** Odvisno od pogojev uporabe in okoljske temperature se označba lahko nekoliko razlikuje od dejanske napoljenosti.

## Delovanje stikala

► **SI.4:** 1. Sprožilno stikalo

**⚠️ POZOR:** Preden vstavite akumulatorsko baterijo v orodje, se vedno prepričajte, da stikalo deluje brezhibno in se vrača v položaj za izklop (OFF), ko ga spustite.

Za zagon orodja povlecite sprožilno stikalo. Hitrost orodja se poveča za povečani tlak na sprožilnem stikalu. Za izklop spustite stikalo.


**OPOMBA:** Orodje se samodejno ustavi, če držite sprožilno stikalo pritisnjeno približno 6 minut.

## Vklop srednje lučke

**⚠ POZOR:** Ne glejte neposredno v lučko ali vir svetlobe.

- ▶ SI.5: 1. Lučka
- ▶ SI.6: 1. Gumb

Povlecite sprožilno stikalo za vklop lučke. Za izklop pa ga spustite. Lučka se izklopi približno 10 sekund zatem, ko spustite sprožilno stikalo.

Če želite, da lučka ostane izklopljena, izklopite stanje lučke. Najprej pritisnite in spustite sprožilec. Nato v naslednjih 10 sekundah pridržite gumb , pritisnjen eno sekundo.

Za ponoven vklop stanja lučke znova pritisnite gumb na enak način.

**OPOMBA:** Za potrdite stanja lučke pritisnite sprožilnik. Če lučka zasveti, ko pritisnete sprožilno stikalo, je stanje lučke **VKLOPLJENO**. Če lučka ne zasveti, potem je stanje lučke **IZKLOPLJENO**.

**OPOMBA:** Če je orodje pregreto, lučka utripa eno minuto, nato pa se LED zaslon izklopi. V tem primeru pred ponovno uporabo ohladite orodje.

**OPOMBA:** Uporabite suho krpo, da obrišete umazanijo z leče lučke. Pazite, da ne opraskate stekla lučke, ker praske občutno zmanjšajo svetilnost.

## Stikalo za preklop smeri vrtenja

- ▶ SI.7: 1. Ročica za preklop smeri vrtenja

**⚠ POZOR:** Pred obratovanjem vedno preverite smer vrtenja.

**⚠ POZOR:** Stikalo za spreminjanje smeri vrtenja uporabite šele, ko se stroj popolnoma ustavi. Če smer vrtenja spremenite, preden se stroj ustavi, se ta lahko poškoduje.

**⚠ POZOR:** Ko orodja ne uporabljate, vedno potisnite preklopno stikalo v nevtralen položaj.

To orodje je opremljeno s preklonikom za spremembo smeri vrtenja. Ročico preklonika smeri vrtenja pritisnite v smeri A za vrtenje v smeri urnega kazalca in v smeri B za vrtenje v obratni smeri urnega kazalca. Ko je preklopno stikalo v nevtralnem položaju, se glavnega stikala ne da premakniti.

## Sprememba udarne sile




- ▶ SI.8: 1. Močno 2. Rahlo 3. Način samodejne zaustavitve vrtenja v obratni smeri 4. Spremenjeno v treh korakih 5. Gumb

Udarno silo lahko prilagodite v treh korakih: močno, rahlo in samodejna zaustavitve vrtenja v obratni smeri. To omogoča privijanje, ki je primerno za delo.

Vsakič, ko pritisnete gumb, se število udarcev spremeni v treh korakih.

Način samodejne zaustavitve vrtenja v obratni smeri deluje samo, če pritisnete sprožilec do konca v načinu vrtenja v nasprotni smeri urnega kazalca. Ko je vijak/matica dovolj odvita, se orodje zaustavi.

Približno eno minuto zatem, ko spustite sprožilno stikalo, lahko spremenite udarno silo.

Stopnja udarne sile, prikazana na plošči	Največje število udarcev	Namen	Primer uporabe
Močno 	3.600 min <sup>-1</sup> (/min)	Privijanje, kadar želite moč in hitrost.	Sestavljanje jeklenih okvirjev.
Rahlo 	2.000 min <sup>-1</sup> (/min)	Privijanje, kadar potrebujete fino prilagajanje s sornikom majhnega premera.	Sestavljanje pohištva.
Način samodejne zaustavitve vrtenja v obratni smeri 	3.600 min <sup>-1</sup> (/min)	Odvijanje s funkcijo samodejne zaustavitve.	Odvijanje vijakov/matic.

**OPOMBA:** Način samodejne zaustavitve vrtenja v obratni smeri je na voljo le, kadar se orodje vrti v nasprotni smeri urnega kazalca. Pri vrtenju v nasprotni smeri urnega kazalca v načinu samodejne zaustavitve vrtenja v obratni smeri sta udarna sila in hitrost enaki kot pri načinu močne udarne sile.

**OPOMBA:** Ko vse lučke na stikalni plošči ugasnejo, se orodje izključi, da varčuje z akumulatorjem. Stopnjo udarne sile lahko preverite tako, da pritisnete sprožilno stikalo do te mere, da orodje neha delovati.

**OPOMBA:** Med pritiskanjem sprožilnega stikala ni mogoče spreminjati stopnje udarne sile.

# MONTAŽA

**⚠️ POZOR:** Pred vsako izvedbo dela na orodju se prepričajte, da je le to izključeno in da je akumulatorska baterija odstranjena.

## Izbira pravega udarnega nastavka

Vedno uporabljajte udarni nastavek ustrezne velikosti za sornike in matice. Nepravilna velikost udarnega nastavka bo povzročila nenatančen in neskladen pritrdilni moment in/ali poškodbe sornika ali matice.

## Nameščanje ali odstranjevanje udarnega nastavka

### Dodatna oprema

► **SI.9:** 1. Udarni nastavek 2. Kvadratni pogon

Udarni nastavek namestite tako, da ga potisnete v kvadratni pogon orodja, dokler se ne zaskoči. Če želite odstraniti udarni nastavek, ga enostavno izvlecite.

## Nameščanje kavlja

**⚠️ POZOR:** Kavelj pri nameščanju vedno močno zategnite z vijakom. Če ga ne zategnete, se lahko kavelj sname z orodja in povzroči telesne poškodbe.

► **SI.10:** 1. Vdolbina 2. Kavelj 3. Vijak

Kavelj je priročen pripomoček za začasno obešanje orodja. Namestite ga lahko na katero koli stran orodja. Kavelj vstavite v utor na levi ali desni strani ohišja orodja in ga privijte z dvema vijakoma. Odstranite ga tako, da odvijete vijaka in ga izvlečete.

# UPRAVLJANJE

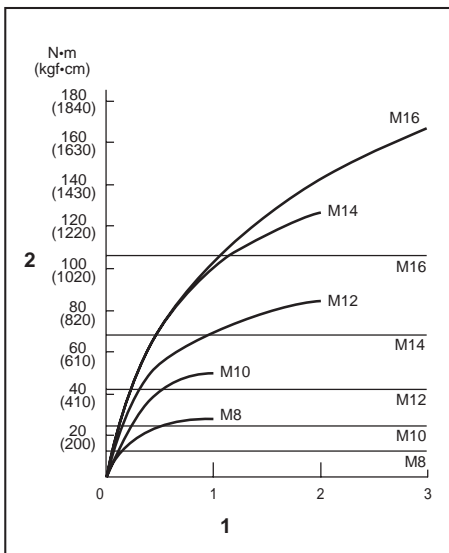
**⚠️ POZOR:** Akumulatorsko baterijo vedno vstavite do konca, tako da se zaskoči. Če je na zgornji strani gumba viden rdeč indikator, pomeni, da baterija ni ustrezno zaskočena. Vstavite jo do konca, tako da rdečega indikatorja ni mogoče videti. V nasprotnem primeru se lahko akumulatorska baterija sname z orodja in poškoduje vas ali osebe v neposredni bližini.

► **SI.11**

Trdno držite orodje in namestite udarni nastavek nad sornik ali matico. Vključite orodje in privijajte ustrezno dolgo.

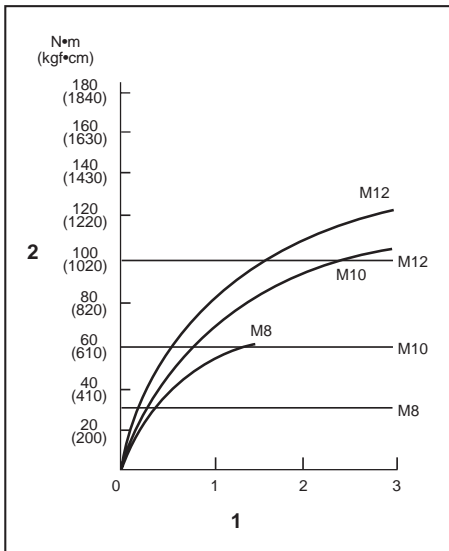
Pravilni pritrdilni moment se lahko razlikuje, odvisno od vrste in velikosti sornika, materiala obdelovanca, ki ga boste pritrdili, itn. Razmerje med pritrdilnim momentom in časom pritrdjevanja je prikazano na slikah.

## Ustrezen zatezni moment za standardni sornik



1. Čas privijanja (s) 2. Zatezni moment

## Ustrezen zatezni moment za visoko natezni sornik



1. Čas privijanja (s) 2. Zatezni moment

**OPOMBA:** Držite orodje usmerjeno naravnost proti sorniku ali matici.

**OPOMBA:** Čezmerni pritrilni moment lahko poškoduje sornik/matico ali udarni nastavek. Preden začnete z delom, vedno izvedite preizkus, da določite ustrezen čas pritrjevanja sornika ali matice.

**OPOMBA:** Če orodje uporabljate brez prekinitve vse do izpraznitve akumulatorja, ga izključite za 15 minut, preden nadaljujete delo z drugim akumulatorjem.

Na pritrilni moment vpliva veliko različnih dejavnikov, vključno z naslednjimi. Po privijanju vedno preverite navor z momentnim ključem.

1. Kadar se akumulator izprazni, se zniža napetost in s tem tudi zatezni moment.
2. Udarni nastavek
  - Uporaba nepravilnega udarnega nastavka bo povzročila zmanjšanje pritrilnega momenta.
  - Obrabljen udarni nastavek (obraba šestrobega ali kvadratnega konca) bo povzročil zmanjšanje pritrilnega momenta.
3. Vijak
  - Čeprav sta količnik navora in vrsta vijaka enaka, se bo pravilni zatezni moment razlikoval glede na premer vijaka.
  - Čeprav so premeri vijakov enaki, se bo pravilni zatezni moment razlikoval glede na količnik navora, vrsto in dolžino vijaka.
4. Način držanja orodja ali položaj materiala, ki ga boste pritrčili, bo vplival na navor.
5. Zatezni moment se zmanjša tudi v primeru, če vijak privijate z nizkim številom vrtljajev.

## VZDRŽEVANJE

**⚠️ POZOR:** Preden se lotite pregledovanja ali vzdrževanja orodja, se vedno prepričajte, da je orodje izklopljeno in akumulatorska baterija odstranjena.

**OBVESTILO:** Nikoli ne uporabljajte bencina, razredčila, alkohola ali podobnega sredstva. V tem primeru se lahko orodje razbarva ali deformira oziroma lahko nastanejo razpoke.

VARNO in ZANESLJIVO delovanje tega izdelka bo zagotovljeno le, če boste popravila, vzdrževanje in nastavitve prepustili pooblaščenemu servisu za orodja Makita ali tovarniškemu osebju, ki vgrajuje izključno originalne nadomestne dele.

## DODATNA OPREMA

**⚠️ POZOR:** Ta dodatni pribor ali pripomočki so predvideni za uporabo z orodjem Makita, ki je opisano v teh navodilih za uporabo. Pri uporabi drugega pribora ali pripomočkov obstaja nevarnost telesnih poškodb. Dodatni pribor ali pripomočke uporabljajte samo za navedeni namen.

Za več informacij o dodatni opremi se obrnite na najbližji pooblaščen servis za orodja Makita.

- Udarni nastavek
- Obešalo orodja
- Plastičen kovček za prenašanje
- Originalna akumulator in polnilnik Makita

**OPOMBA:** Nekateri predmeti na seznamu so lahko priloženi orodju kot standardna dodatna oprema. Lahko se razlikujejo od države do države.

## SPECIFIKIMET

<b>Modeli:</b>		<b>DTW180</b>
Kapacitetet shtrënguese	Bulon standard	M8 - M16
	Bulon rezistent në tërheqje	M6 - M12
Punto katrore		9,5 mm
Shpejtësia pa ngarkesë	Regjimi i goditjes së fortë	0 - 2 400 min <sup>-1</sup>
	Regjimi i goditjes së butë	0 - 1 300 min <sup>-1</sup>
Goditje në minutë	Regjimi i goditjes së fortë	0 - 3 600 min <sup>-1</sup>
	Regjimi i goditjes së butë	0 - 2 000 min <sup>-1</sup>
Gjatësia totale		144 mm
Tensioni nominal		D.C. 18 V
Pesha neto		1,2 - 1,5 kg

- Për shkak të programit tonë të vazhdueshëm të kërkim-zhvillimit, specifikimet që jepen këtu mund të ndryshojnë pa dhënë njoftim.
- Specifikimet mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.
- Pesha mund të ndryshojë në varësi të aksesorit(ëve), përfshirë kutinë e baterisë. Kombinimi më i lehtë dhe më i rëndë, sipas Procedurës EPTA 01/2014, tregohet në tabelë.

## Kutia e aplikueshme e baterisë dhe karikuesi

Kutia e baterisë	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Karikuesi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Disa prej kutive të baterive dhe karikuesve të renditura më lart mund të mos jenë të disponueshme në varësi të zonës ku ju banoni.

**⚠ PARALAJMËRIM:** Përdorni vetëm kutitë e baterisë dhe karikuesit e listuar më lart. Përdorimi i karikuesve dhe kutive të tjera të baterisë mund të shkaktojë lëndim dhe/ose zjarr.

## Përdorimi i synuar

Pajisja është synuar për mbërthimin e bulonave dhe dadove.

## Zhurma

Niveli tipik i zhurmës A, i matur sipas EN62841-2-2:

Niveli i presionit të zhurmës ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Niveli i fuqisë së zhurmës ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Pasiguria (K): 3 dB (A)

**SHËNIM:** Vlerat e deklaruar totale të emetimeve të zhurmës janë matur sipas një metode standardë testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.

**SHËNIM:** Vlerat e deklaruar të emetimeve të zhurmës mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

**⚠ PARALAJMËRIM:** Mbani mbrojtëse për veshët.

**⚠ PARALAJMËRIM:** Emetimet e zhurmës gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruar në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.

**⚠ PARALAJMËRIM:** Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

## Dridhja

Vlera totale e dridhjeve (shuma e vektorit me tre akse) përcaktohet sipas EN62841-2-2:

Regjimi i punës: shtrëngimi me goditje i mbërthyesve me kapacitetin maksimal të pajisjes

Emetimi i dridhjeve ( $a_{h1}$ ): 9,0 m/s<sup>2</sup>

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



**SHËNIM:** Vlerat e deklaruara totale të dridhjeve janë matur sipas një metode standarde testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.

**SHËNIM:** Vlerat e deklaruara totale të dridhjeve mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

**▲PARALAJMËRIM:** Emetimet e dridhjeve gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruara në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.

**▲PARALAJMËRIM:** Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

## Deklarata e konformitetit me KE-në

### Vetëm për shtetet evropiane

Deklarata e konformitetit me KE-në përfshihet si Shtojca A në këtë manual përdorimi.

## PARALAJMËRIME SIGURIE

### Paralajmërimet e përgjithshme për sigurinë e veglës

**▲PARALAJMËRIM:** Lexoni të gjitha paralajmërimet për sigurinë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vegël elektrike. Mosndjekja e të gjitha udhëzimeve të renditura më poshtë mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim të rëndë.

### Ruajini të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për të ardhmen.

Termi “vegël elektrike” në paralajmërimi i referohet veglës elektrike që përdoret e lidhur në prizë (me kordon) ose veglës së përdorur me bateri (pa kordon).

### Paralajmërimet për sigurinë e çelësit goditës me bateri

1. Mbajeni pajisjen elektrike te sipërfaqet e izoluar kapëse kur të jeni duke kryer një veprim në të cilin mbërthyesi mund të kontaktojë me tela të fshehur. Nëse mbërthyesit prekin një tel me rrymë atëherë pjesët metalike të pajisjes elektrike elektrizohen dhe mund t'i japin punëtorit goditje elektrike.
2. Mbani mbrojtëse për veshët.
3. Përpara instalimit kontrolloni çelësin e goditjes me kujdes për konsumim, krisje ose dëmtim.
4. Mbajeni veglën fort.

5. Mbajeni duart larg pjesëve rrotulluese.
6. Gjithmonë sigurohuni që të keni bazament të fortë qëndrimi. Sigurohuni që të mos ketë njeri poshtë ndërkohë që e përdorni pajisjen në vende të larta.
7. Forca e duhur e shtrëngimit mund të ndryshojë në varësi të llojit ose madhësisë së bulonit. Kontrolloni forcën me çelës për matjen e forcës.

## RUAJINI KËTO UDHËZIME.

**▲PARALAJMËRIM:** MOS lejoni që njohja ose familjarizimi me produktin (të fituara nga përdorimi i shpeshtë) të zëvendësojnë zbatimin me përpikëri të rregullave të sigurisë për produktin në fjalë.

KEQPËRDORIMI ose mosndjekja e rregullave të sigurisë të dhëna në këtë manual përdorimi mund të shkaktojë dëmtime të rënda personale.

### Udhëzime të rëndësishme rreth sigurisë për kutinë e baterisë

1. Përpara se ta përdorni kutinë e baterisë, lexoni të gjitha udhëzimet dhe shënimet e masave parandaluese te (1) ngarkuesi i baterisë, (2) bateria dhe (3) produkti që përdor baterinë.
  2. Mos e hiqni kutinë e baterisë.
  3. Nëse koha e përdorimit është shkurtuar jashtë mase, ndalojeni punën menjëherë. Kjo mund të rezultojë në rrezik mbinxehjeje, djegie të mundshme, madje edhe shpërthim.
  4. Nëse ju futen elektrolite në sy, shpëlajini sytë me ujë të pastër dhe kërkoni ndihmë mjekësore menjëherë. Kjo gjë mund të rezultojë në humbje të shikimit.
  5. Mos bëni lidhje të shkurtër me kutinë e baterisë:
    - (1) Mos i prekni terminalet me materiale përcjellëse.
    - (2) Shmangni ruajtjen e kutisë së baterisë në një kuti me objekte të tjera metalike, si gozhdë, monedha etj.
    - (3) Mos e ekspozoni kutinë e baterisë në ujë ose shi.
- Qarku i shkurtër i baterisë mund të shkaktojë qarkullim të madh të rrymës elektrike, mbinxehje, djegie të mundshme dhe madje prishje.
6. Mos e ruani pajisjen dhe kutinë e baterisë në vende ku temperatura mund të arrijë ose tejkalojë 50 °C.
  7. Mos e digjini kutinë e baterisë, edhe nëse është shumë e dëmtuar ose është konsumuar plotësisht. Kutia e baterisë mund të shpërthejë në zjarr.
  8. Bëni kujdes që të mos e rrëzoni ose ta godisni baterinë.
  9. Mos përdorni bateri të dëmtuar.
  10. Bateritë e përfshira të litiumit, u nënshtrohen kërkesave të legjisllacionit për mallrat e rrezikshme.

Për transport tregtar p.sh. nga palë të treta, agjentë të ndërmjetëm, duhet të ndiqen kërkesa specifike mbi paketimin dhe etiketimin. Për përgatitjen e artikullit për transport, është i nevojshëm konsultimi i një eksperti për materiale të rrezikshme. Ju lutemi, ndiqni gjithashtu rregulloret me gjasë më të detajuara vendore. Mbuloni me ngjitëse ose maskoni kontaktet e zhveshura dhe paketojeni baterinë në mënyrë të tillë që të mos lëvizë në paketim.

11. **Kur hidhni kutinë e baterisë, hiqeni nga vegla dhe hidhni në një vend të sigurt. Zbatoni rregulloret lokale rreth hedhjes së baterisë.**
12. **Përdorini bateritë vetëm me produktet e specifikuar nga Makita.** Instalimi i baterive në produkte të papajtueshme mund të rezultojë në zjarr, nxehtësi të lartë, shpërthim ose rrjedhje të elektroiteve.
13. **Nëse vegla nuk përdoret për një periudhë të gjatë kohe, bateria duhet të hiqet nga vegla.**

## RUAJINI KËTO UDHËZIME.

**▲KUJDES:** Përdorni vetëm bateri origjinale Makita. Përdorimi i baterive jo-origjinale Makita ose baterive që mund të jenë modifikuar, mund të rezultojë në marrjen flakë të baterisë, lëndime personale apo dëmtime. Kjo do të anulohet gjithashtu edhe garancinë e Makita-s për veglën e Makita-s dhe ngarkuesin.

## Këshilla për të ruajtur jetëgjatësinë maksimale të baterisë

1. **Ngarkojeni baterinë përpara se të shkarkohet plotësisht. Gjithmonë ndaloni punën me pajisjen dhe ngarkoni baterinë kur vëreni ulje të fuqisë së pajisjes.**
2. **Asnjëherë mos e ringarkoni baterinë e ngarkuar plotësisht. Mbingarkimi shkurton jetëgjatësinë e shërbimit të baterisë.**
3. **Ngarkojeni baterinë në temperaturën e dhomës në 10 °C - 40 °C. Lëreni kutinë e nxehtë të baterisë të ftohet përpara se ta ngarkoni atë.**
4. **Ngarkojeni baterinë nëse nuk e përdorni për një kohë të gjatë (mbi gjashtë muaj).**

## PËRSHKRIMI I PUNËS

**▲KUJDES:** Sigurohuni gjithmonë që vegla të jetë e fikur dhe kutia e baterisë të jetë hequr përpara se ta rregulloni apo t'i kontrolloni funksionet e veglës.

## Instalimi ose heqja e kutisë së baterisë

**▲KUJDES:** Fikeni gjithmonë veglën përpara se të instaloni ose hiqni kutinë e baterisë.

**▲KUJDES:** Mbjajeni fort veglën dhe kutinë e baterisë kur montoni ose hiqni kutinë e baterisë. Mosmbajta fort e veglës dhe e kutisë së baterisë mund të bëjë që t'ju rreshqasin nga duart dhe të shkaktojë dëmtim të veglës dhe të kutisë së baterisë, si dhe lëndim personal.

► **Fig. 1:** 1. Treguesi i kuq 2. Butoni 3. Kutia e baterisë

Për të hequr kutinë e baterisë, rreshqiteni atë nga vegla ndërsa rreshqisni butonin në pjesën e përparme të kutisë së baterisë.

Për të vendosur kutinë e baterisë, bashkërenditni gjuhëzën e kutisë së baterisë me kanalën e folesë dhe rreshqiteni për ta futur. Futeni deri në fund, derisa të kërçasë dhe të bllokohet në vend. Nëse shikoni treguesin e kuq në anën e sipërme të butonit, ajo nuk është e bllokuar plotësisht.

**▲KUJDES:** Vendoseni gjithnjë plotësisht kutinë e baterisë derisa treguesi i kuq të mos duket. Në të kundërt, ajo mund të bjerë aksidentalisht nga vegla duke ju lënduar juve ose personin pranë jush.

**▲KUJDES:** Mos e vendosni me forcë kutinë e baterisë. Nëse kutia nuk hyn lehtë, nuk po e futni siç duhet.

## Sistemi i mbrojtjes së veglës/baterisë

Vegla është e pajisur me një sistem të mbrojtjes së veglës/baterisë. Ky sistem ndërpret automatikisht energjinë në motor për të zgjatur jetëgjatësinë e veglës dhe baterisë. Vegla do të ndalojë automatikisht gjatë punës nëse vegla ose bateria janë vendosur sipas një prej kushteve të mëposhtme:

## Mbrojtja nga mbingarkesa

Kur bateria vihet në punë në një mënyrë që e bën atë të tërheqë një korrent më të lartë nga normalja, vegla fiket automatikisht pa dhënë asnjë shenjë. Në këtë situatë, fikeni veglën dhe ndaloni punën që shkaktoi mbingarkesën e veglës. Pastaj ndizeni veglën për ta rinisur.

## Mbrojtja ndaj mbinxehjes

Kur vegla/bateria mbinxehet, vegla ndalon automatikisht. Në këtë rast, lëreni veglën/baterinë të ftohet përpara se ta ndizni sërish.

## Mbrojtja nga mbixharkimi

Kur kapaciteti i baterisë nuk është i mjaftueshëm, vegla ndalon automatikisht. Në këtë rast, hiqeni baterinë nga vegla dhe ngarkojeni.

**SHËNIM:** Mbrojtja nga mbixharkja (për baterinë) do të funksionojë vetëm me bateri me shenjë me yll.

► Fig.2: 1. Shënimi me yll

## Treguesi i kapacitetit të mbetur të baterive

**Vetëm për kuti baterie me llambë**

► Fig.3: 1. Llambat treguese 2. Butoni i kontrollit

Shtypni butonin e kontrollit në kutinë e baterisë për të treguar kapacitetin e mbetur të baterisë. Llambat treguese ndizen për pak sekonda.

Llambat treguese			Kapaciteti i mbetur
Ndezur	Fikur	Duke pulsuar	
■	□	▧	75% deri 100%
■ ■ ■ ■	□	□	50% deri 75%
■ ■	□ □	□ □	25% deri 50%
■	□ □ □ □	□ □ □ □	0% deri 25%
▧	□ □ □ □	□ □ □ □	Ngarkojeni baterinë.
■ ■ □ □	□ □	■ ■	Llambushka mund të ketë keqfunksionuar.
	↑ ↓		

**SHËNIM:** Në varësi të kushteve të përdorimit dhe të temperaturës së ambientit, treguesi mund të ndryshojë paksa nga kapaciteti aktual.

## Veprimi i ndërrimit

► Fig.4: 1. Çelësi

**▲KUJDES:** Përpara se ta vendosni kutinë e baterisë në vegël, kontrolloni gjithmonë nëse çelësi është në pozicionin e duhur dhe nëse kthehet në pozicionin "OFF" (fikur) kur lëshohet.

Për ta ndezur veglën, thjesht tërhiqni këmbëzën e çelësit. Shpejtësia e veglës rritet me rritjen e trysnisë në këmbëzën e çelësit. Lëshoni këmbëzën e çelësit për ta fikur.

**SHËNIM:** Vegla ndalon automatikisht nëse vazhdoni të tërhiqni këmbëzën e çelësit për rreth 6 minuta.


## Ndezja e llambës së përparme

**▲KUJDES:** Mos e shikoni direkt dritën ose burimin e dritës.

► Fig.5: 1. Llamba

► Fig.6: 1. Butoni

Tërhiqni çelësin për të ndezur llambën. Për ta fikur, lëshojeni. Llamba fiket afërsisht pas 10 sekondash pas lëshimit të këmbëzës së çelësit.

Për ta mbajtur llambën fikur, çaktivizoni statusin e llambës. Fillimisht, tërhiqni dhe lëshoni këmbëzën e çelësit. Dhe më pas shtypni butonin  për një sekondë brenda 10 sekondave.

Për të ndezur gjendjen e llambës sërisht, shtypni butonin sërisht në të njëjtën mënyrë.

**SHËNIM:** Për të konfirmuar gjendjen e llambës, tërhiqni këmbëzën. Kur llamba ndriçohet nga tërheqja e këmbëzës së çelësit, gjendja e llambës është NDEZUR. Kur llamba nuk ndizet, gjendja e llambës është FIKUR.

**SHËNIM:** Kur vegla mbixhahet, drita pulson për një minutë dhe ekrani LED fiket. Në këtë rast, ftohni veglën para se ta përdorni përsëri.

**SHËNIM:** Përdorni një leckë të thatë për të fshirë papastërtitë nga lentet e llambës. Bëni kujdes të mos gërvishni lentet e llambës, në të kundërt ajo do të ulë ndriçimin.

## Çelësi i ndryshimit të veprimit

► Fig.7: 1. Leva e ndryshimit të veprimit

**▲KUJDES:** Kontrolloni gjithmonë drejtimin e rrotullimit përpara përdorimit.

**▲KUJDES:** Përdorni çelësin e ndryshimit vetëm pasi vegla të ndalojë plotësisht. Ndryshimi i drejtimit të rrotullimit përpara se të ndalojë vegla mund të dëmtojë veglën.

**▲KUJDES:** Kur nuk e përdorni veglën, vendoseni gjithmonë levën e çelësit të ndryshimit në pozicionin neutral.

Vegla ka një çelës ndryshimi për të ndryshuar drejtimin e rrotullimit. Shtypni levën e çelësit të ndryshimit nga ana A për rrotullimin në drejtimin orar ose nga ana B për rrotullimin në drejtimin kundërorar.

Kur leva e çelësit të ndryshimit është në pozicionin neutral, çelësi nuk mund të tërhiqet.

## Ndryshimi i forcës goditëse




► **Fig.8:** 1. E fortë 2. E butë 3. Regjimi i rrotullimit mbrapsht me ndalim automatik 4. Ndryshimi në tre shkallë 5. Butoni

Mund të ndryshoni forcën goditëse në tri shkallë: regjimi i fortë, i butë dhe rrotullimi mbrapsht me ndalim automatik. Kjo mundëson një shtrëngim të përshtatshëm me punën e kryer.

Çdo herë që shtypet butoni, numri i fryrjeve ndryshon në tri shkallë.

Funksioni i regjimit të rrotullimit mbrapsht me ndalim automatik funksionon vetëm me tërheqjen e këmbëzës plotësisht në rrotullimin e veglës në drejtim të kundërt të akrepave të orës. Kur buloni/dadoja lirohet mjaftueshëm, vegla ndalon goditjen dhe rrotullimin.

Pas afërsisht një minute nga lëshimi i këmbëzës së çelësit, forca goditëse mund të ndryshohet.

Shkalla e forcës goditëse e afishuar në panel	Goditjet maksimale	Qëllimi	Shembulli i aplikimit
E fortë 	3 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Shtrëngimi kur kërkohet forcë dhe shpejtësi.	Montimi i kornizave të çelikut.
E butë 	2 000 min <sup>-1</sup> (/min)	Shtrëngimi kur nevojitet kalibrimi i mirë me bulon me diametër të vogël.	Montimi i mobilieve.
Regjimi i rrotullimit mbrapsht me ndalim automatik 	3 600 min <sup>-1</sup> (/min)	Lirimi me funksionin e ndalimit automatik.	Çmontimi i bulonave/dadove.

**SHËNIM:** Regjimi i rrotullimit mbrapsht me ndalim automatik është i disponueshëm vetëm kur vegla rrotullohet në drejtim të kundërt të akrepave të orës. Kur rrotullohet në drejtim të akrepave të orës në regjimin e rrotullimit mbrapsht me ndalim automatik, forca e goditjes dhe shpejtësia janë njësoj si në regjimin me goditje të fortë.

**SHËNIM:** Kur të gjitha dritat në panelin e çelësve fiken, vegla fiket për të kursyer energjinë e baterisë. Shkalla e forcës së goditjes mund të kontrollohet duke tërhequr këmbëzën e çelësit derisa vegla të mos punojë.

**SHËNIM:** Ndërsa tërhiqni këmbëzën e çelësit, shkalla e forcës së goditjes nuk mund të ndryshohet.

## MONTIMI

**▲KUJDES:** Sigurohuni gjithmonë që vegla të jetë e fikur dhe kutia e baterisë të jetë hequr përpara se të kryeni ndonjë punë në vegël.

## Zgjedhja e çelësit të duhur të goditjes

Përdorni gjithmonë çelësa goditjeje të përmasave të duhura për bulonat dhe dadot. Çelësat e goditjeje të përmasave të gabuara do të rezultojnë në shtrëngim të gabuar dhe jo të rregullt dhe/ose dëmtimin e bulonit ose dados.

## Instalimi ose heqja e çelësit të goditjes

### Aksesorë opsionalë

► **Fig.9:** 1. Çelësi i goditjes 2. Puncto katrore

Për të vendosur çelësin e goditjes, shtypni atë në puntion katrore të veglës derisa të bllokohet në vend. Për të hequr çelësin e goditjes, thjesht tërhiqeni.

## Vendosja e grepit

**▲KUJDES:** Kur instaloni grepin, gjithmonë sigurojeni atë fort me vidën. Ndryshe, grepi mund të bjerë nga vegla dhe mund të rezultojë në lëndime personale.

► **Fig.10:** 1. Ulluku 2. Grepit 3. Vida

Grepit shërben për ta varur veglën përkohësisht. Grepit mund të montohet në cilëndo anë të veglës. Për të instaluar grepin, futeni në një kanal në folenë e veglës në njërin anë dhe më pas sigurojeni atë me dy vida. Për ta hequr, lirojini vidat dhe më pas nxirreni.

# PËRDORIMI

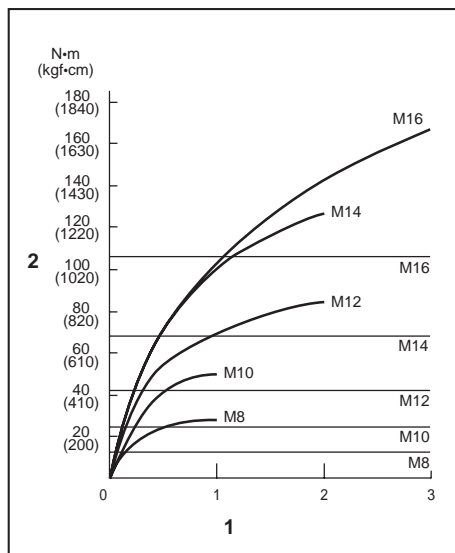
**▲KUJDES:** Futni gjithmonë deri në fund kutinë e baterisë derisa të bllokohet në vend. Nëse shikoni treguesin e kuq në anën e sipërme të butonit, ajo nuk është e bllokuar plotësisht. Futni plotësisht derisa treguesi i kuq të mos shihet. Në të kundërt, ajo mund të bjerë aksidentalisht nga vegla duke ju lënduar juve ose personin pranë jush.

## ► Fig.11

Mbajeni veglën fort dhe vendosni çelësin e goditjes mbi bulon ose dado. Ndizni veglën dhe shtrëngojeni sipas kohës së duhur të shtrëngimit.

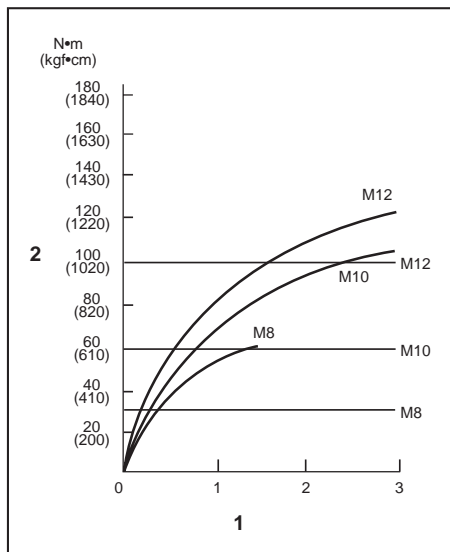
Forca e përshtatshme e shtrëngimit mund të ndryshojë në varësi të llojit ose përmasës së bulonit, të materialit të punës që do të shtrëngohet etj. Lidhja ndërmjet forcës së shtrëngimit dhe kohës së shtrëngimit tregohet në figura.

## Forca e duhur e shtrëngimit për bulonin standard



1. Koha e shtrëngimit (sekonda) 2. Forca e shtrëngimit

## Forca e duhur e shtrëngimit për bulonin rezistent në tërheqje



1. Koha e shtrëngimit (sekonda) 2. Forca e shtrëngimit

**SHËNIM:** Mbajeni veglën të drejtuar ndaj bulonit ose dados.

**SHËNIM:** Shtrëngimi i tepërt mund të dëmtojë bulonin/dadon ose çelësin e goditjes. Përpara se të filloni punën tuaj, gjithmonë bëni një provë për të përcaktuar kohën e duhur të shtrëngimit për bulonin ose dadon.

**SHËNIM:** Nëse vegla përdoret në mënyrë të vazhdueshme derisa bateria të shkarkohet, mos e përdorni veglën për 15 minuta derisa të vazhdoni me një bateri të re.

Forca shtrënguese ndikohet nga disa faktorë përfshirë si më poshtë. Pas shtrëngimit, kontrolloni gjithmonë rotullimin me çelës me shtrëngim.

1. Nëse bateria shkarkohet gati plotësisht, tensioni do të bjerë dhe forca shtrënguese do të zvogëlohet.
2. Çelësi i goditjes
  - Mospërdorimi i çelësit të goditjes të përmasave të duhura do të shkaktojë zvogëlimin e forcës së shtrëngimit.
  - Një çelës goditjeje i konsumuar (konsumim në anën gjashtëkëndore ose katërkëndore) do të shkaktojë reduktimin e forcës shtrënguese.
3. Buloni
  - Megjithëse koeficienti i shtrëngimit dhe kategoria e bulonit janë të njëjta, forca e duhur e shtrëngimit do të ndryshojë në varësi të diametrit të bulonit.
  - Megjithëse diametrat e bulonave janë të njëjta, forca e shtrëngimit do të ndryshojë në varësi të koeficientit të forcës së shtrëngimit, kategorisë dhe gjatësisë së bulonit.

- Mënyra e mbajtjes së veglës ose materialit të pozicionit që do të shtrëngohet do të ndikojnë në forcën e shtrëngimit.
- Përdorimi i veglës me shpejtësi të ulët do të reduktojë forcën shtrënguese.

## MIRËMBAJTJA

**⚠️KUJDES:** Sigurohuni gjithmonë që vegla të jetë fikur dhe të jetë hequr nga bateria përpara se të kryeni inspektimin apo mirëmbajtjen.

**VINI RE:** Mos përdorni kurrë benzinë, benzinë pastrimi, hollues, alkool dhe të ngjashme. Mund të shkaktoni çngjyrosje, deformime ose krisje.

Për të ruajtur SIGURINË dhe QËNDRUESHMËRINË, riparimet dhe çdo mirëmbajtje apo rregullim tjetër duhen kryer nga qendrat e autorizuar të shërbimit ose të shërbimit të fabrikës të Makita-s, duke përdorur gjithnjë pjesë këmbimi të Makita-s.

## AKSESORË OPSIONALË

**⚠️KUJDES:** Këta aksesore ose shtojca rekomandohen për përdorim me veglën Makita të përcaktuar në këtë manual. Përdorimi i aksesoreve apo shtojcave të tjera ndryshe nga këto mund të përbëjë rrezik lëndimi. Aksesoret ose shtojcat përdorini vetëm për qëllimin e tyre të përcaktuar.

Nëse keni nevojë për më shumë të dhëna në lidhje me aksesoret, pyesni qendrën vendore të shërbimit të Makita-s.

- Çelësi i goditjes
- Varësja e veglës
- Kutia mbajtëse plastike
- Bateri dhe ngarkues origjinal Makita

**SHËNIM:** Disa artikuj të listës mund të përfshihen në paketën e veglës si aksesore standardë. Ato mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.

## СПЕЦИФИКАЦИИ

<b>Модел:</b>		<b>DTW180</b>
Работен капацитет при затягане	Стандартен болт	M8 – M16
	Усилен болт	M6 – M12
Размер на захвата		9,5 мм
Обороти на празен ход	Режим на силен удар	0 – 2 400 мин <sup>-1</sup>
	Режим на слаб удар	0 – 1 300 мин <sup>-1</sup>
Удара в минута	Режим на силен удар	0 – 3 600 мин <sup>-1</sup>
	Режим на слаб удар	0 – 2 000 мин <sup>-1</sup>
Обща дължина		144 мм
Номинално напрежение		Постоянно напрежение 18 V
Тегло нето		1,2 – 1,5 кг

- Поради нашата непрекъсната научно-развойна дейност посочените тук спецификации могат да бъдат променени без предизвестие.
- Спецификациите може да са различни в различните държави.
- Теглото може да се различава в зависимост от принадлежността(ите), включително акумулаторната батерия. Най-леката и най-тежката комбинация в съответствие с процедурата на ЕРТА 01/2014 са показани в таблицата.

## Приложима акумулаторна батерия и зарядно устройство

Акумулаторна батерия	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Зарядно устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Някои от акумулаторните батерии и зарядните устройства, посочени по-горе, може да не са налични в зависимост от региона на местоживеене.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Използвайте само посочените по-горе акумулаторни батерии и зарядни устройства. Използването на други акумулаторни батерии и зарядни устройства може да причини нараняване и/или пожар.

## Предназначение

Инструментът е предназначен за затягане на болтове и гайки.

## Шум

Обичайното ниво на шума с тегловен коефициент A, определено съгласно EN62841-2-2:

Ниво на звуково налягане ( $L_{pA}$ ): 89 dB(A)

Ниво на звукова мощност ( $L_{WA}$ ): 100 dB(A)

Коефициент на неопределеност (K): 3 dB(A)

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Обявената(ите) стойност(и) на шумовите емисии е(са) измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Обявеното(ите) стойност(и) на шумови емисии може да се използва(т) също и за предварителна оценка на вредното въздействие.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Използвайте предпазни средства за слуха.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Нивото на шума при работа с електрически инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

## Вибрации

Общата стойност на вибрациите (сума от три осови вектора), определена съгласно EN62841-2-2:  
 Работен режим: ударно затягане на закрепващи елементи до максималния капацитет на инструмента  
 Ниво на вибрациите ( $a_h$ ): 9,0 м/с<sup>2</sup>  
 Коефициент на неопределеност (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите е(са) измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите може да се използва(т) също и за предревителна оценка на вредното въздействие.

**▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Нивото на вибрациите при работа с електрически инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

**▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

## ЕО декларация за съответствие

### Само за европейските страни

ЕО декларацията за съответствие е включена като Анекс А към тази инструкция за употреба.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### Общи предупреждения за безопасност при работа с електрически инструменти

**▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прочетете всички предупреждения, инструкции, илюстрации и спецификации за безопасността, предоставени с този електрически инструмент. При неспазване на изброените по-долу инструкции има опасност от токов удар, пожар и/или тежко нараняване.

### Запазете всички предупреждения и инструкции за справка в бъдеще.

Терминът "електрически инструмент" в предупрежденията се отнася за вашия инструмент (с кабел за включване в мрежата) или работещ на батерии (безжичен) електрически инструмент.

### Предупреждения за безопасна работа с акумулаторен ударен гайковерт

1. Дръжте електрически инструмент за изолираните и нехлъзгави повърхности, когато има опасност закрепващият елемент да допре в скрити кабели. Ако закрепващите елементи се допрат до проводник под напрежение, токът може да премине през металните части на инструмента и да "ударят" работещия.

2. Носете предпазни средства за слуха.
3. Преди монтаж проверете ударната глава внимателно за износване, пукнатини или увреждания.
4. Дръжте инструмента здраво.
5. Дръжте ръцете си далеч от въртящите се части.
6. Винаги осигурявайте добра опора за краката си. Когато използвате инструмента на високи места, се убедете, че отдолу няма никой.
7. Правилният момент на затягане може да се различава в зависимост от вида или размера на болта. Проверете момента на затягане с динамометричен ключ.

## ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

**▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НЕ позволявайте комфорта от познаването на продукта (придобит при дългата му употреба) да замени стриктното спазване на правилата за безопасност за въпросния продукт.

**НЕПРАВИЛНАТА УПОТРЕБА** и неспазването на правилата за безопасност, посочени в настоящото ръководство за експлоатация, може да доведе до тежки наранявания.

## Важни инструкции за безопасност за акумулаторната батерия

1. Преди да използвате акумулаторната батерия, прочетете всички инструкции и предупредителни маркировки на (1) зарядното устройство за батериите, (2) за батериите и (3) за използващия батериите продукт.
2. Не разглобявайте акумулаторните батерии.
3. Ако мощността на машината намалее много, веднага спрете да работите. Това може да доведе до риск от прегряване, до възможни изгаряния и даже до експлозии.
4. Ако в очите ви попадне електролит, изплакнете ги с чиста вода и веднага потърсете лекарска помощ. Това може да доведе до загуба на зрението ви.
5. Не давайте на късо акумулаторните батерии:
  - (1) Не докосвайте клемите с проводими материали.
  - (2) Избягвайте съхраняването на акумулаторните батерии в контейнер с други метални предмети като пирони, монети и други подобни.
  - (3) Не излагайте акумулаторните батерии на вода или дъжд.

Закъсяването на акумулаторна батерия може да доведе до протичане на много силен ток, до прегряване, до възможни изгаряния и даже до разпадане на батерията.

6. Не съхранявайте инструмента и акумулаторните батерии на места, където температурата може да достигне или надмине 50 °C (122 °F).



7. Не изгаряйте акумулаторните батерии даже и ако те са сериозно повредени или напълно износени. Акумулаторната батерия може да експлодира в огън.
8. Внимавайте да не изпускате или удряте акумулаторната батерия.
9. Не използвайте повредени акумулаторни батерии.
10. Съдържащите се литиево-йонни акумулаторни батерии са обект на изискванията на законодателството за опасни стоки.  
При търговски превози, напр. от трети страни, спедитори, трябва да се спазват специални изисквания за опаковане и етикетироване.  
За подготовка на артикула, който трябва да бъде изпратен, е необходима консултация с експерт по опасните материали. Моля, спазвайте и евентуално по-подробните национални разпоредби.  
Залепете с лента или покрийте откритите контакти и опаковайте акумулаторната батерия по такъв начин, че да не може да се премества в опаковката.
11. При изхвърляне на акумулаторната батерия я извадете от инструмента и я изхвърлете на подходящо място. Спазвайте местните разпоредби за изхвърляне на акумулаторни батерии.
12. Използвайте батериите само с продуктите, определени от Makita. Поставянето на батериите към неодобрени продукти може да предизвика пожар, прегряване, взрив или изтичане на електролит.
13. Ако инструментът няма да се използва продължително време, батерията трябва да се извади от него.

## ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Използвайте само оригинални акумулаторни батерии на Makita. При използване на различни от акумулаторните батерии на Makita или стари акумулаторни батерии може да се получи пръскане на акумулаторната батерия, което да доведе до пожар, нараняване или повреда. Това също ще анулира гаранцията на Makita за инструмента и зарядното устройство Makita.

## Съвети за поддържане на максимално дълъг живот на акумулаторните батерии

1. Зареждайте акумулаторните батерии, преди те да са се разреждали напълно. Когато забележите, че мощността на инструмента намалява, винаги спирайте работата с инструмента и заредете акумулаторната батерия.
2. Никога не презареждайте напълно заредена акумулаторна батерия. Презарядът скъсява експлоатационния живот на батерията.
3. Зареждайте акумулаторната батерия при стайна температура от 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F). Оставете загретите акумулаторни батерии да се охлаждат, преди да ги зареждате.
4. Заредете акумулаторната батерия, ако не сте го използвали дълъг период от време (повече от шест месеца).

## ОПИСАНИЕ НА ФУНКЦИИТЕ

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Винаги проверявайте дали инструментът е изключен и касетата с акумулаторната батерия е извадена, преди да регулирате или проверявате дадена функция на инструмента.

## Поставяне и изваждане на акумулаторната батерия

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Винаги изключвайте инструмента преди поставяне или изваждане на акумулаторната батерия.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Когато инсталирате или изваждате акумулаторната батерия, дръжте здраво инструмента и акумулаторната батерия. Ако не държите здраво инструмента и акумулаторната батерия, те могат да се изплъзнат от ръцете ви и да доведат до повреждане на инструмента и акумулаторната батерия или нараняване.

- Фиг.1: 1. Червен индикатор 2. Бутон  
3. Акумулаторна батерия

За да извадите акумулаторната батерия, я плъзнете извън инструмента, плъзгайки същевременно бутона в предната част на акумулаторната батерия.

За да поставите акумулаторната батерия, изравнете езичето на акумулаторната батерия с жлеба в корпуса и го плъзнете на мястото му. Вмъкнете го докрай, докато ключалката го задържи на място с малко прищракване. В случай че виждате червения индикатор в горната част на бутона, това означава, че тя не е фиксирана напълно на мястото си.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Винаги вмъквайте акумулаторната батерия докрай, така че червеният индикатор да се скрие. В противен случай тя може неволно да изпадне от инструмента, което може да нарани вас или някого около вас.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Не инсталирайте акумулаторната батерия със сила. Ако батерията не се движи свободно, тя не е била поставена правилно.

## Система за защита на инструмента / акумулаторната батерия

Инструментът е оборудван със система за защита на инструмента/акумулаторната батерия. Тази система автоматично прекъсва захранването към електромотора, за да осигури по-дълъг живот на инструмента и акумулаторната батерия. Инструментът ще спре автоматично по време на работа, ако инструментът или батерията се намират в едно от следните условия:

## Защита срещу претоварване

Когато батерията се използва по начин, който води до необичайно висока консумация на ток, инструментът спира автоматично без никаква индикация. В този случай изключете инструмента и преустановете приложението, което претоварва инструмента. След това отново включете инструмента, за да продължите.

## Защита срещу прегряване

Когато инструментът/акумулаторната батерия прегрее, инструментът спира автоматично. При това положение оставете инструмента/акумулаторната батерия да изстине, преди да включите инструмента отново.

## Защита срещу прекомерно разреждане

Когато капацитетът на акумулаторната батерия не е достатъчен, инструментът спира автоматично. В този случай извадете батерията от инструмента и я заредете.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Защитата от прегряване (за акумулаторната батерия) ще действа само с акумулаторни батерии с маркировка звезда.

► **Фиг.2:** 1. Маркировка звезда

## Индикация на оставащия капацитет на акумулаторната батерия

Само за акумулаторни батерии с индикатор

► **Фиг.3:** 1. Светлинни индикатори 2. Бутон за проверка

Натиснете бутона за проверка на акумулаторната батерия за показване на оставащия заряд на батерията. Светлинните индикатори ще светнат за няколко секунди.

Светлинни индикатори			Оставащ заряд на батерията
Свети	Изкл.	Мига	
			75% до 100%
			50% до 75%
			25% до 50%
			0% до 25%
			Заредете батерията.
			Батерията може да не работи правилно.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** В зависимост от условията на употреба и околната температура е възможно показанията леко да се различават от действителния капацитет.

## Включване

► **Фиг.4:** 1. Пусков прекъсвач

**ВНИМАНИЕ:** Преди да поставите батерията в инструмента, винаги проверявайте дали пусковият прекъсвач работи нормално и се връща в положение "OFF" (ИЗКЛ.) при отпускането му.

За да включите инструмента, просто натиснете пусковия прекъсвач. Оборотите на инструмента се увеличават с увеличаване на натиска върху пусковия прекъсвач. За спиране отпуснете пусковия прекъсвач.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Инструментът ще спре автоматично, ако задържите пусковия прекъсвач около 6 минути.

## Включване на предната лампичка

**ВНИМАНИЕ:** Не гледайте директно в светлинния източник.

► **Фиг.5:** 1. Лампа

► **Фиг.6:** 1. Бутон

Натиснете пусковия прекъсвач, за да включите лампата. За да я изключите, го освободете. Лампата се самоизключва около 10 секунди след отпускане на пусковия прекъсвач.

За да държите лампата изгаснала, изключете режима на работа с лампа. Първо натиснете и освободете пусковия прекъсвач. След това натиснете бутона за една секунда в рамките на 10 секунди. За да включите отново режим на работа с лампа, натиснете пак бутона по същия начин.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** За да потвърдите режим на работа с лампа, натиснете пусковия прекъсвач. Ако лампата светва при натискане на пусковия прекъсвач, режимът на работа с лампа е включен. Ако лампата не светва, режимът на работа с лампа е изключен.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако инструментът прегрее, индикаторът мига в продължение на една минута и след това светодиодният индикатор се изключва. В този случай оставете инструмента да изстине, преди да работите с него отново.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Използвайте суха кърпа, за да изчистите полепналата по лупата на лампата мръсотия. Внимавайте да не надраскате лупата на лампата, тъй като това ще влоши осветяването.

## Действие на превключателя за промяна на посоката

► Фиг.7: 1. Превключвател на посоката на въртене

**⚠ВНИМАНИЕ:** Винаги проверявайте посоката на въртене преди работа.

**⚠ВНИМАНИЕ:** Използвайте превключвателя за промяна на посоката на въртене само когато инструментът е напълно спрял. Промяна на посоката на въртене преди спиране на инструмента може да го повреди.

**⚠ВНИМАНИЕ:** Когато инструментът не се използва, винаги поставяйте превключвателя на посоката на въртене в неутрално положение.

Инструментът е снабден с превключвател за промяна на посоката на въртене. Натиснете превключвателя на посоката на въртене от положение А за въртене по посока на часовниковата стрелка към положение В за посока обратна на часовниковата стрелка.

Когато превключвателя на посоката на въртене е в неутрална позиция, пусковият прекъсвач не може да бъде натиснат.

## Регулиране на силата на удара

► Фиг.8: 1. Силен 2. Слаб 3. Режим на автоматично спиране при въртене в обратна посока 4. Промяна се на три степени 5. Бутон

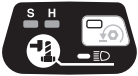
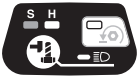

Можете да променят силата на удара на три степени: режим на силен, слаб удар и автоматично спиране при въртене в обратна посока.

Това позволява настройка на затягането, подходяща за работата.

При всяко натискане на бутона броят на ударите се променя на три степени.

Функцията на автоматично спиране при въртене в обратна посока действа само при натискане на пусковия прекъсвач при въртене на инструмента обратно на часовниковата стрелка. При достатъчно разхлабване на болта/гайката инструментът спира удара и въртенето.

За около една минута след отпускане на пусковия прекъсвач е възможна промяна на силата на удара.

Степента на силата на удара е показана на панела	Максимален брой удари	Цел	Пример на приложение
Твърда 	3 600 мин <sup>-1</sup> (мин)	Затягане, когато са нужни сила и скорост при работа.	Сглобяване на метални конструкции.
Слаба 	2 000 мин <sup>-1</sup> (мин)	Затягане, когато е се изисква фино регулиране при работа с болтове с малък диаметър.	Сглобяване на мебели.
Режим на автоматично спиране при въртене в обратна посока 	3 600 мин <sup>-1</sup> (мин)	Развиване с функция на автоматично спиране.	Разглобяване на болтове/гайки.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Режимът на автоматично спиране при въртене в обратна посока е достъпен само когато инструментът се върти обратно на часовниковата стрелка. При въртене по часовниковата стрелка в режим на автоматично спиране при въртене в обратна посока силата на натиск и скоростта са същите както в режим на силен удар.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Когато всички лампи върху панела с ключа изгаснат, инструментът се изключва, за да се икономисва заряда на батерията. Степента на прилаганата сила може да се проверява чрез издърпване на пусковия прекъсвач до степен на прекратяване на работата на инструмента.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** По време на натиснат пусков прекъсвач не е възможна промяна на степента на прилаганата сила.

# СГЛОБЯВАНЕ

**⚠ВНИМАНИЕ:** Преди да извършите никакви дейности по инструмента, задължително проверете дали той е изключен и акумулаторната батерия е извадена.

## Избор на правилната ударна глава

Винаги използвайте ударна глава с правилния размер за болтове и гайки. Използване на ударна глава с неправилен размер ще доведе до неточен и неправилен момент на затягане и/или повреда на болта или гайката.

## Монтаж или демонтаж на ударна глава

### Допълнителни аксесоари

► Фиг.9: 1. Ударна глава 2. Размер на захвата

За да монтирате ударната глава, трябва да я натиснете върху квадратния подвижен щифт на инструмента, докато се застопори на място.

За да отстраните ударната глава, просто я издърпайте.

## Монтиране на кука

**⚠ВНИМАНИЕ:** Когато монтирате куката, винаги я затягвайте здраво с винта. В противен случай куката може да изпадне от инструмента и да причини телесно нараняване.

► Фиг.10: 1. Жлеб 2. Кука 3. Винт

Куката може да се използва за ваше удобство за временно закачане на инструмента. Куката може да се монтира от всяка страна на инструмента. За да монтирате куката, я поставете в жлеба на инструмента независимо от коя страна, след което я завийте с два винта. За да я свалите, развийте винтовете и я махнете.

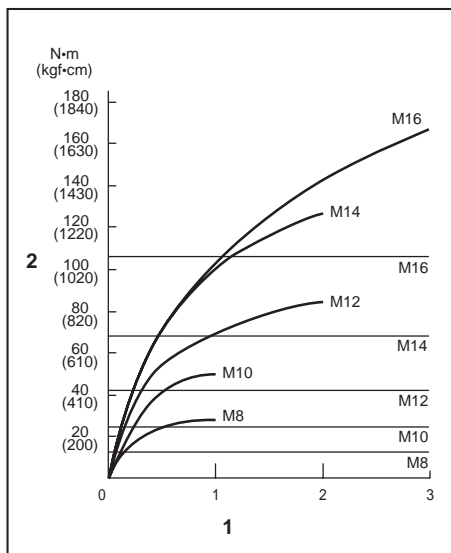
## Експлоатация

**⚠ВНИМАНИЕ:** Винаги поставяйте акумулаторната батерия, докато се фиксира на място. В случай че виждате червения индикатор в горната част на бутона, това означава, че тя не е фиксирана напълно на мястото си. Приплъзнете го докрай, докато червеният индикатор се скрие. В противен случай тя може неволно да изпадне от инструмента, което може да нарани вас или някого около вас.

► Фиг.11

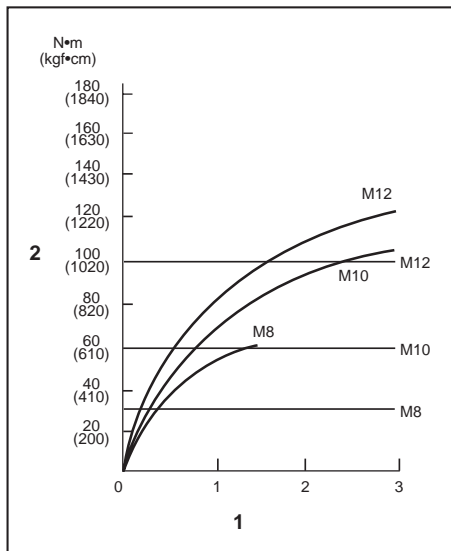
Дръжте инструмента здраво и поставете ударната глава върху болта или гайката. Включете инструмента и затегнете за правилното време за затягане. Правилният момент на затягане може да е различен в зависимост от вида или размера на болта, материала на обработвания детайл, който се затяга и т.н. Връзката между момента на затягане и времето за затягане е показан на графиките.

## Правилен момент на затягане за стандартен болт



1. Време на затягане (в секунди) 2. Момент на затягане

## Правилен момент на затягане за усилен болт



1. Време на затягане (в секунди) 2. Момент на затягане

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Дръжте инструмента насочен право към болта или гайката.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Прекомерен момент на затягане може да повреди болта/гайката или ударната глава. Преди да започнете работа, винаги извършвайте пробна операция, за да определите правилното време за затягане на болта или гайката.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако инструментът работи без прекъсване, докато акумулаторната батерия се изтощи, оставете инструмента в покой за 15 минути, преди да продължите с нова заредена акумулаторна батерия.

Моментът на затягане зависи от широк набор от фактори, включващи следните. След завиване винаги проверявайте затягането с динамометричен ключ.

1. Когато акумулаторната батерия е почти разредена, напрежението ще спадне и моментът на затягане ще се намали.
2. Ударна глава
  - Ако не се използва ударна глава с правилния размер, това може да доведе до намаляване на момента на затягане.
  - Износена ударна глава (износване на шестостенния или квадратния край) ще доведе до намаляване на момента на затягане.
3. Болт
  - Необходимият момент на затягане зависи също така и от диаметъра на болта, въпреки че коефициентът на момента на затягане и вида на болта могат да съвпадат.
  - Независимо че диаметърът на болтовете е еднакъв, необходимият момент на затягане зависи също така от коефициента на момента на затягане, вида на болта и неговата дължина.
4. Моментът на затягане също така зависи от начина, по който се държи инструментът или от материала, в който се завива болтът.
5. При работа на инструмента при по-ниски обороти моментът на затягане намалява.

## ПОДДРЪЖКА

**⚠ВНИМАНИЕ:** Преди да проверявате или извършвате поддръжка на инструмента, се уверете, че той е изключен и акумулаторната батерия е извадена.

**БЕЛЕЖКА:** Не използвайте бензин, нафта, разреждател, спирт и др. подобни. Това може да причини обезцветяване, деформация или пукнатини.

За да се поддържа БЕЗОПАСНОСТТА и НАДЕЖДНОСТТА на продукта, ремонтите, поддръжката или регулирането трябва да се извършват от упълномощен сервиз или фабрични сервизни центрове на Makita, като винаги трябва да използвате резервни части от Makita.

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ

**⚠ВНИМАНИЕ:** Препоръчва се използването на тези аксесоари или крайници с вашия инструмент Makita, описан в настоящото ръководство. Използването на други аксесоари или крайници може да доведе до опасност от телесни повреди. Използвайте съответния аксесоар или крайник само по предназначение.

Ако имате нужда от помощ за повече подробности относно тези аксесоари, се обърнете към местния сервизен център на Makita.

- Ударна глава
- Приспособление за окачване на инструмента
- Пластмасово куфарче за пренасяне
- Оригинална акумулаторна батерия и зарядно устройство на Makita

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Някои артикули от списъка може да са включени в комплекта на инструмента, като стандартните аксесоари. Те може да са различни в различните държави.

## SPECIFIKACIJE

<b>Model:</b>		<b>DTW180</b>
Kapaciteti pričvršćivanja	Standardni vijak	M8 - M16
	Vijak velike vlačne čvrstoće	M6 - M12
Spoj s četvrtastim završetkom		9,5 mm
Brzina bez opterećenja	Način jakog udara	0 - 2.400 min <sup>-1</sup>
	Način slabog udara	0 - 1.300 min <sup>-1</sup>
Udari po minuti	Način jakog udara	0 - 3.600 min <sup>-1</sup>
	Način slabog udara	0 - 2.000 min <sup>-1</sup>
Ukupna dužina		144 mm
Nazivni napon		DC 18 V
Neto težina		1,2 - 1,5 kg

- Zahvaljujući našem stalnom programu razvoja i istraživanja, navedene specifikacije podložne su promjenama bez obavijesti.
- Specifikacije mogu biti različite ovisno o zemlji.
- Težina se može razlikovati ovisno o opremi, uključujući baterijski uložak. Najlakša i najteža kombinacija, sukladno postupku EPTA 01/2014, prikazane su u nastavku.

### Odgovarajući baterijski uložak i punjač

Baterija	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Punjač	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Neki od navedenih baterijskih uložaka i punjača možda neće biti dostupni ovisno o regiji u kojoj se nalazite.

**⚠ UPOZORENJE:** Upotrebjavajte samo navedene baterijske uloške i punjače. Upotreba bilo koje druge vrste baterijskih uložaka i punjača može prouzročiti ozljede i/ili požar.

### Namjena

Alat je namijenjen za stezanje matica i vijaka.

### Buka

Tipična jačina buke označena s A, određena sukladno EN62841-2-2:

Razina tlaka zvuka ( $L_{pA}$ ) : 89 dB (A)

Razina snage zvuka ( $L_{WA}$ ) : 100 dB (A)

Neodređenost (K): 3 dB (A)

**NAPOMENA:** Deklarirana vrijednost emisije buke izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

**NAPOMENA:** Deklarirana vrijednost emisije buke također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

**⚠ UPOZORENJE:** Nosite zaštitu za uši.

**⚠ UPOZORENJE:** Emisija buke tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

**⚠ UPOZORENJE:** Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

### Vibracija

Ukupna vrijednost vibracija (troosni vektorski zbir) izračunata u skladu s EN62841-2-2:

Način rada: udarno stezanje elemenata za učvršćivanje za najveći kapacitet alata

Emisija vibracija ( $a_{hv}$ ) : 9,0 m/s<sup>2</sup>

Neodređenost (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**NAPOMENA:** Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

**NAPOMENA:** Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

**⚠ UPOZORENJE:** Emisija vibracija tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

**⚠ UPOZORENJE:** Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

## Izjava o sukladnosti EZ

*Samo za države članice Europske unije*

Izjava o sukladnosti EZ u prilogu A ovih uputa za upotrebu.

## SIGURNOSNA UPOZORENJA

### Opća sigurnosna upozorenja za električne ručne alate

**⚠ UPOZORENJE:** Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije priložene uz ovaj električni ručni alat. Nepridržavanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati strujnim udarom, požarom i/ili ozbiljnim ozljedama.

### Sačuvajte sva upozorenja i upute radi kasnijeg korištenja.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električni (kabelski) alat uključen u struju ili na bežične električne alate (na baterije).

### Sigurnosna upozorenja za akumulatorski udarni zavrtać

1. **Držite električni alat za izolirane rukohvatne površine kada izvodite operaciju pri kojoj stezač može doći u dodir sa skrivenim vodičima.** Stezači koji dođu u dodir s vodičem pod naponom mogu dovesti pod napon izložene metalne dijelove električnog alata i rukovatelj može pretrpjeti električni udar.
2. **Nosite zaštitu za uši.**
3. **Prije instalacije nasadnog nastavka dobro provjerite je li istošćen te ima li napuknuća ili oštećenja.**
4. **Čvrsto držite alat.**
5. **Držite ruke podalje od dijelova koji se okreću.**
6. **Uvijek stojte na čvrstom uporištu. Pazite da nitko ne stoji ispod vas kad koristite uređaj na visini.**
7. **Pravilan zatezni moment može se razlikovati ovisno o veličini vijka. Momentnim ključem provjerite zatezni moment.**

### ČUVAJTE OVE UPUTE.

**⚠ UPOZORENJE:** NEMOJTE dozvoliti da udobnost ili znanje o proizvodu (stečeno stalnim korištenjem) zamijene strogo pridržavanje sigurnosnih propisa za određeni proizvod.

**ZLOUPORABA** ili nepridržavanje sigurnosnih propisa navedenih u ovom priručniku s uputama mogu prouzročiti ozbiljne ozljede.

### Važne sigurnosne upute za bateriju

1. **Prije uporabe baterije pročitajte sve upute i oznake upozorenja na (1) punjaču za baterije, (2) bateriji i (3) proizvodu koji koristi bateriju.**
2. **Ne rastavljajte bateriju.**
3. **Ako se vrijeme rada znatno skratilo, odmah prestanite raditi. Može doći do pregrijavanja, mogućih opekлина pa čak i eksplozije.**
4. **Ako vam elektrolit dospje u oči, isperite ih čistom vodom i odmah se obratite liječniku. Tako možete izgubiti vid.**
5. **Nemojte kratko spojati bateriju:**
  - (1) **Ne dovodite terminale u kontakt s provodljivim materijalima.**
  - (2) **Ne čuvajte bateriju u spremniku s drugim metalnim predmetima poput čavala, kovanica itd.**
  - (3) **Ne izlažite bateriju vodi ili kiši.** Kratki spoj baterije može uzrokovati velik protok struje, pregrijavanje, moguće opekline pa čak i kvar.
6. **Ne držite alat i bateriju na mjestima gdje temperatura može premašiti 50 °C.**
7. **Ne spaljujte bateriju čak ni ako je ozbiljno oštećena ili potpuno istošćena. Baterija može eksplodirati u vatri.**
8. **Pazite da vam baterija ne ispadne ili da je ne udarite.**
9. **Ne koristite oštećene baterije.**
10. **Sadržane litij-ionske baterije podliježu odredbama zakonskih propisa o opasnim tvarima.** Kada se radi o komercijalnom transportu koji obavljaju npr. dobavljači ili špediteri, moraju se poštovati posebni zahtjevi na pakiranju i oznakama. Prilikom pripreme i isporuke takve stavke potražite savjet stručnjaka za opasne tvari. Pogledajte i moguće detaljnije nacionalne propise. Prekrijte trakom ili zaštitite otvorene kontakte i bateriju zapakirajte tako da se ne može pomicati u pakiranju.
11. **Kada odlazite baterijski uložak u otpad, uklonite ga iz alata i zbrinite na sigurnom mjestu. Pridržavajte se lokalnih zakonskih propisa za zbrinjavanje baterija.**
12. **Upotrebljavajte baterije samo s proizvodima koje je odobrila tvrtka Makita. Umetanje baterija u neprikladne proizvode može dovesti do požara, prekomjerne topline, eksplozije ili curenja elektrolita.**
13. **Ako se alat ne upotrebljava dulje vrijeme, bateriju morate ukloniti iz alata.**

### ČUVAJTE OVE UPUTE.

**⚠ OPREZ:** Uvijek upotrebljavajte originalne baterije Makita. Upotreba baterija koje nisu originalne baterije Makita ili su izmijenjene može dovesti do rasprskavanja baterije i uzrokovati požar, tjelesnu ozljedu ili štetu. To će također poništiti jamstvo tvrtke Makita za alat i punjač Makita.



## Savjeti za održavanje najduljeg vijeka trajanja baterije

1. **Napunite bateriju prije nego što se potpuno isprazni. Uvijek zaustavite alat i napunite bateriju kad primijetite da alat slabije radi.**
2. **Nikad ne punite već do kraja napunjenu bateriju. Pretjerano punjenje skraćuje radni vijek baterije.**
3. **Bateriju punite na sobnoj temperaturi između 10 °C i 40 °C. Vruću bateriju prije punjenja ostavite da se ohladi.**
4. **Napunite bateriju ako je ne mislite koristiti duže vrijeme (duže od 6 mjeseci).**

## FUNKCIONALNI OPIS

**⚠OPREZ:** Prije podešavanja ili provjere rada alata obavezno provjerite je li stroj isključen i baterija uklonjena.

## Umetanje ili uklanjanje baterije

**⚠OPREZ:** Uvijek isključite alat prije umetanja ili uklanjanja baterije.

**⚠OPREZ:** Čvrsto držite alat i bateriju pri umetanju ili uklanjanju baterije. Ako alat i bateriju ne držite čvrsto, mogli bi vam iskliznuti iz ruku te oštetiti alat i bateriju ili uzrokovati osobnu ozljedu.

► **SI.1:** 1. Crveni indikator 2. Gumb 3. Baterija

Za uklanjanje bateriju gurnite van iz alata pritiskom gumba na prednjoj strani uloška.

Za umetanje baterije poravnajte jezičac na bateriji s utorom u kućištu i gurnite je na mjesto. Umetnite bateriju skroz do kraja dok ne sjedne na svoje mjesto uz mali klik. Ako možete vidjeti crveni indikator na gornjoj strani gumba, baterija nije do kraja sjela na svoje mjesto.

**⚠OPREZ:** Uvijek umetnite bateriju dok kraja tako da ne možete vidjeti crveni indikator. U suprotnom može slučajno ispasti iz alata, što može dovesti do ozljede vas ili nekog u blizini.

**⚠OPREZ:** Ne umećite bateriju silom. Ako baterija ne klizne lagano, znači da nije ispravno umetnuta.

## Sustav zaštite alata/baterije

Ovaj alat sadrži sustav zaštite alata/baterije. Sustav automatski prekida napajanje motora da bi produžio vijek trajanja alata i baterije. Alat automatski prestaje raditi ako se alat ili baterija nađu u nekom od sljedećih uvjeta:

## Zaštita od preopterećenja

Kad baterija radi na način uslijed kojega troši neuobičajeno puno struje, alat će se automatski zaustaviti bez ikakve signalizacije. U tom slučaju isključite alat i prekinite radnje koje su izazvale preopterećenje alata. Zatim uključite alat kako biste ga pokrenuli.

## Zaštita od pregrijavanja

Kad se alat/baterija pregrije, automatski se zaustavlja. U toj situaciji pustite da se alat/baterija ohladi, a tek onda opet uključite alat.

## Zaštita od prekomjernog pražnjenja

Ako kapacitet baterije nije dovoljan, alat se automatski zaustavlja. U tom slučaju izvadite baterijski uložak iz alata i napunite ga.

**NAPOMENA:** Zaštita od pregrijavanja (za bateriju) funkcioniše samo kod baterija s oznakom zvjezdice.
















► **SI.2:** 1. Oznaka zvjezdice

## Prikaz preostalog kapaciteta baterije

**Samo za baterijske uloške s indikatorom**

► **SI.3:** 1. Žaruljice indikatora 2. Gumb za provjeru

Pritisnite gumb za provjeru na bateriji kako biste provjerili preostali kapacitet baterije. Žaruljica indikatora zasvijetliće na nekoliko sekundi.

Žaruljice indikatora			Preostali kapacitet
 Svijetli	 Isključeno	 Treperi	
			75 % do 100 %
			50 % do 75 %
			25 % do 50 %
			0 % do 25 %
			Napunite bateriju.
			Baterija je možda neispravna.

**NAPOMENA:** Ovisno o uvjetima upotrebe i temperaturi okoline, prikaz indikatora može se donekle razlikovati od stvarnog kapaciteta.

## Uključivanje i isključivanje

► **SI.4:** 1. Uključno/isključna sklopka

**⚠OPREZ:** Prije umetanja baterije u alat provjerite radi li uključno/isključna sklopka i vraća li se u položaj za isključivanje „OFF” nakon otpuštanja.

Za pokretanja alata jednostavno povucite uključno/isključnu sklopku. Brzina alata povećava se povećanjem pritiska na uključno/isključnu sklopku. Za zaustavljanje alata otpustite uključno/isključnu sklopku.

**NAPOMENA:** Alat se automatski zaustavlja ako povlačite uključno/isključnu sklopku oko 6 minuta.




## Uključuje se prednja žaruljica

**⚠ OPREZ:** Nemojte izravno gledati u svjetlo ili izvor svjetlosti.

- ▶ **SI.5:** 1. Žaruljica
- ▶ **SI.6:** 1. Gumb

Povucite uključno/isključnu sklopku da biste uključili žaruljicu. Otpustite je kako biste je isključili. Žaruljica se isključuje otprilike 10 sekundi nakon otpuštanja uključno/isključne sklopke.

Da bi žaruljica ostala isključena, isključite status žaruljice. Najprije povucite i otpustite uključno/isključnu sklopku. Zatim pritisnite gumb  na jednu sekundu unutar 10 sekundi.

Za ponovno uključivanje statusa žaruljice ponovno pritisnite gumb na jednak način.

**NAPOMENA:** Kako biste potvrdili status žaruljice, povucite sklopku. Kada se žaruljica uključí povlačenjem uključno/isključne sklopke, status žaruljice uključen je. Kada se žaruljica ne uključí, status žaruljice isključen je.

**NAPOMENA:** Kada se alat pregrije, svjetlo treperi jednu minutu, a zatim se LED-prikaz isključuje. U tom slučaju ohladite alat prije ponovnog korištenja.

**NAPOMENA:** Suhom krpom obrišite prijavštinu s leće žaruljice. Budite oprezni da ne zagrebeta leću žaruljice jer to može smanjiti osvjjetljenje.

## Rad prekidača za promjenu smjera

- ▶ **SI.7:** 1. Ručica prekidača za promjenu smjera

**⚠ OPREZ:** Uvijek provjerite smjer vrtnje prije rada.

**⚠ OPREZ:** Koristite prekidač za promjenu smjera tek kad se alat do kraja zaustavi. Promjena smjera vrtnje prije zaustavljanja može oštetiti alat.

**⚠ OPREZ:** Kad alat ne radi, uvijek postavite ručicu prekidača za promjenu smjera vrtnje u neutralan položaj.

Ovaj alat ima prekidač za promjenu smjera vrtnje. Otpustite prekidač za promjenu smjera iz strane A za zakretanje u smjeru kazaljke na satu ili iz strane B u smjeru suprotnom kazaljci na satu. Kad je prekidač za promjenu smjera u neutralnom položaju, povlačenje uključno/isključne sklopke nije moguće.




## Promjena sile udarca

- ▶ **SI.8:** 1. Jako 2. Slabo 3. Način automatskog zaustavljanja obrnutom rotacijom 4. Mijenja se u tri koraka 5. Gumb

Silu udarca možete postaviti u tri koraka: jaki, blagi i način automatskog zaustavljanja obrnutom rotacijom. Tako jačinu zatezanja možete prilagoditi svom zadatku. Svaki put kad se pritisne gumb, broj udara mijenja se prema tri prethodna koraka.

Funkcija načina automatskog zaustavljanja obrnutom rotacijom radi samo ako se sklopka u potpunosti povuče, tako da se alat okreće u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu. Kad se vijak/matica dovoljno otpusti, udaranje i rotacija alata prestaje.

Sila udarca može se promijeniti otprilike jednu minutu nakon otpuštanja uključno/isključne sklopke.

Razina sile udarca prikazana na zaslonu	Maksimalni broj udara	Svrha	Prijema
Jako 	3.600 min <sup>-1</sup> (/min)	Zatezanje željenom silom i brzinom.	Montiranje čeličnih okvira.
Slabo 	2.000 min <sup>-1</sup> (/min)	Zatezanje uz precizno podešavanje za vijke malenog promjera.	Sastavljanje namještaja.
Način automatskog zaustavljanja obrnutom rotacijom 	3.600 min <sup>-1</sup> (/min)	Otpuštanje pomoću funkcije automatskog zaustavljanja.	Odvijanje vijaka/matica.

**NAPOMENA:** Način automatskog zaustavljanja obrnutom rotacijom dostupan je samo kada se alat okreće u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu. Pri okretanju u smjeru kazaljke na satu u načinu automatskog zaustavljanja obrnutom rotacijom, sila i brzina udarca jednake su kao u načinu jakog udarca.

**NAPOMENA:** Kada se ugase sve žaruljice na razvodnoj ploči, alat je isključen da bi štedio bateriju. Silu udarca možete provjeriti povlačenjem uključno/isključne sklopke toliko da alat prestane raditi.

**NAPOMENA:** Dok povlačite uključno/isključnu sklopku, udarna sila ne može se promijeniti.

# MONTAŽA

**⚠OPREZ:** Prije izvođenja bilo kakve radnje na alatu obavezno provjerite je li stroj isključen i baterija uklonjena.

## Odobir ispravnog nasadnog nastavka

Uvijek koristite ispravan nasadni nastavak za vijke i matice. Nasadni nastavak neispravne veličine dovest će do neispravnog i neujednačenog zateznog momenta i/ili oštećenja vijka ili matice.

## Skidanje ili postavljanje nasadnog nastavka

### Dodatni pribor

► **SI.9:** 1. Nasadni nastavak 2. Spoj s četvrtastim završetkom

Kako biste postavili nasadni nastavak, gurnite ga na spoj s četvrtastim završetkom na alatu dok ne sjedne na mjesto.

Za uklanjanje ga jednostavno skinite.

## Postavljanje kuke

**⚠OPREZ:** Prilikom postavljanja kuke uvijek čvrsto zategnite vijak. Ako to ne učinite, kuka može pasti s alata i prouzročiti ozljede.

► **SI.10:** 1. Utor 2. Kuka 3. Vijak

Kuka služi da privremeno objesite alat. Može se postaviti s bilo koje strane alata. Da biste postavili kuku, umetnite je u utor na kućištu alata s jedne ili druge strane, a zatim je učvrstite s dva vijka. Za uklanjanje odvijte vijke i izvadite kuku.

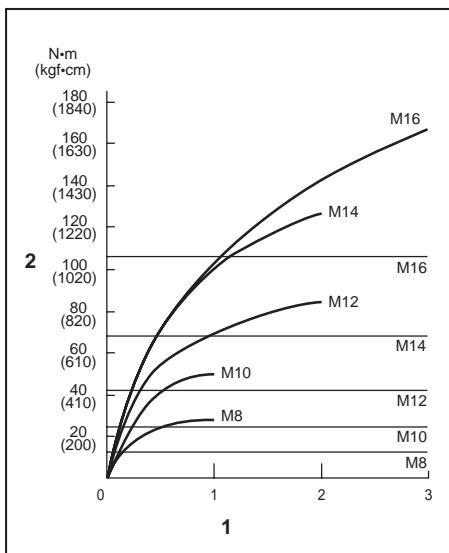
## RAD

**⚠OPREZ:** Uvijek umetnite bateriju do kraja tako da sjedne na mjesto. Ako možete vidjeti crveni indikator na gornjoj strani gumba, baterija nije do kraja sjela na svoje mjesto. Umetnite je do kraja tako da crveni indikator više ne bude vidljiv. U protivnom može slučajno ispasti iz alata, što može uzrokovati ozljede vas ili nekog u blizini.

► **SI.11**

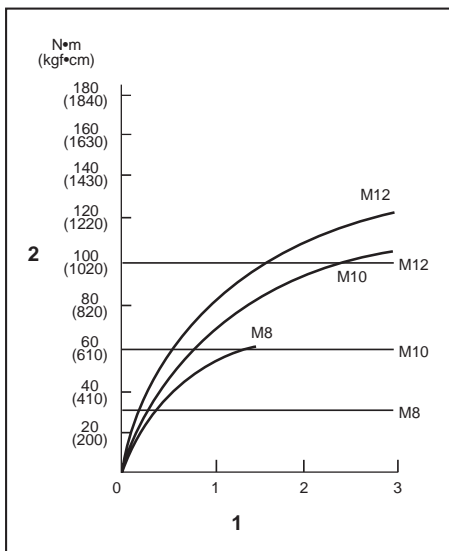
Držite alat čvrsto i postavite nasadni nastavak preko vijka ili matice. Pokrenite alat na i pričvrstite vijak tijekom odgovarajućeg vremena pričvršćivanja. Ispravan zatezni moment može se razlikovati ovisno o vrsti ili veličini vijka / matice, materijala izratka koji se pričvršćuje, itd. Odnos između zateznog momenta i vremena pričvršćivanja prikazan je na slici.

## Odgovarajući zatezni moment za standardni vijak



1. Vrijeme pričvršćivanja (u sekundama) 2. Zatezni moment

## Odgovarajući zatezni moment za vijak velike vlačne čvrstoće



1. Vrijeme pričvršćivanja (u sekundama) 2. Zatezni moment

**NAPOMENA:** Držite alat usmjeren ravno prema vijaku.

**NAPOMENA:** Prekomjeren zatezni moment može oštetiti vijak/maticu ili nasadni nastavak. Prije početka rada, uvijek napravite test da biste provjerili odgovarajuće vrijeme pričvršćivanja za vijke ili matice.

**NAPOMENA:** Ako alat kontinuirano radi sve dok se baterija ne isprazni, ostavite alat da odstoji 15 minuta prije nastavka rada sa novom baterijom.

Na zatezni moment utječe niz čimbenika koji uključuju i sljedeće. Nakon pričvršćivanja uvijek provjerite zategnutost vijka moment ključem.

1. Kad se baterija skoro u potpunosti isprazni, smanjuje se napon i slabi zatezni moment.
2. Nasadni nastavak
  - Ako ne budete koristili ispravnu veličinu nasadnog nastavka doći će do smanjenja zateznog momenta.
  - Istrošen nasadni nastavak (istrošenost na šesterokutnom ili četvrtastom kraju) uzrokovati će smanjenje zateznog momenta.
3. Vijak
  - Čak i ako je koeficijent zateznog momenta isti kao klasa vijka, doći će do odstupanja od pravilnog zateznog momenta ovisno o promjeru matice.
  - Čak i ako su promjeri matice isti kao klasa vijka, doći će do odstupanja od pravilnog zateznog momenta ovisno o koeficijentu zateznog momenta, klasi i duljini matice.
4. Na zatezni moment utječe i način držanja alata kao i materijal položaja zavrtnja koji treba pričvrstiti.
5. Rad alata na nižoj brzini dovodi do smanjenja zateznog momenta.

## ODRŽAVANJE

**⚠OPREZ:** Prije svih zahvata na stroju provjerite jeste li isključili stroj i uklonili bateriju.

**NAPOMENA:** Nikada nemojte koristiti benzin, mješavinu benzina, razrjeđivač, alkohol ili slično. Kao rezultat toga može se izgubiti boja, pojaviti deformacija ili pukotine.

Da biste zadržali SIGURNOST I POUZDANOST proizvođača, održavanje ili namještanja trebali biste prepustiti ovlaštenim servisnim ili tvorničkim centrima tvrtke Makita; uvijek rabite originalne rezervne dijelove.

## DODATNI PRIBOR

**⚠OPREZ:** Ovaj dodatni pribor ili priključci preporučuju se samo za upotrebu s alatom Makita navedenim u ovom priručniku. Upotreba bilo kojeg drugog dodatnog pribora ili priključaka može prouzročiti ozljede. Upotrebjavajte dodatni pribor ili priključak samo za njegovu navedenu svrhu.

Ako vam je potrebna pomoć za više detalja u pogledu ovih dodatnih pribora, obratite se najbližem Makita servisnom centru.

- Nasadni nastavak
- Kuka alata
- Plastična torbica
- Izvorna Makita baterija i punjač

**NAPOMENA:** Neke stavke iz popisa se mogu isporučiti zajedno sa strojem kao standardni dodatni pribori. Oni mogu biti različiti ovisno o zemlji.

## СПЕЦИФИКАЦИИ

<b>Модел:</b>		<b>DTW180</b>
Капацитет на затегнување	Стандардна завртка	M8 - M16
	Завртка со голема издржливост на затегнување	M6 - M12
Квадратен одвртувач		9,5 мм
Брзина без оптоварување	Режим на силен ефект	0 - 2.400 мин. <sup>-1</sup>
	Режим на мек ефект	0 - 1.300 мин. <sup>-1</sup>
Удари во минута	Режим на силен ефект	0 - 3.600 мин. <sup>-1</sup>
	Режим на мек ефект	0 - 2.000 мин. <sup>-1</sup>
Вкупна должина		144 мм
Номинален напон		D.C. 18 V
Нето тежина		1,2 - 1,5 кг

- Поради нашата континуирана програма за истражување и развој, спецификациите тука подлежат на промена без најава.
- Спецификациите може да се разликуваат од држава до држава.
- Тежината може да се разликува во зависност од додатоците, вклучувајќи ја и касетата за батерија. Најлесната и најтешката комбинација, согласно процедурата на ЕПТА 01/2014 (Европската асоцијација за електрични алати), се прикажани во табелата.

### Применлива касета за батерија и полнач

Касета за батерија	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Полнач	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Некои од касетите за батерии и полначите наведени погоре може да не се достапни зависно од регионот во кој живеете.

**▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** Користете ги само касетите за батерии и полначите наведени погоре. Користењето какви било поинакви касети за батерии и полначи може да создаде ризик од повреда и/или пожар.

### Наменета употреба

Алатот е наменет за работа со завртки и навртки.

### Бучава

Типична А-вредност за ниво на бучавата одредена во согласност со EN62841-2-2:

Ниво на звучниот притисок ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Ниво на јачина на звукот ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Отстапување (K): 3 dB (A)

**НАПОМЕНА:** Номиналната вредност(и) за емисија на бучава е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

**НАПОМЕНА:** Номиналната вредност(и) за емисија на бучава може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

**▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** Носете заштита за ушите.

**▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** Емисијата на бучава при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

**▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

### Вибрации

Вкупна вредност на вибрациите (векторска сума на три оски) одредена во согласност со EN62841-2-2:

Работен режим: ударно стегање на завртките при максимална моќност на алатот

Ширење вибрации ( $a_h$ ): 9,0 м/с<sup>2</sup>

Отстапување (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**НАПОМЕНА:** Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

**НАПОМЕНА:** Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

**▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** Јачината на вибрациите при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

**▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

## Декларација за сообразност од ЕУ

### Само за земјите во Европа

Декларацијата за сообразност од ЕУ е вклучена во Додаток А од упатствата за корисникот.

## БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА

### Општи упатства за безбедност за електричните алати

**▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, упатства, илустрации и спецификации дадени со електричниот алат. Ако не се почитуваат сите упатства наведени подолу, може да дојде до струен удар, пожар и/или сериозни повреди.

## Чувајте ги сите предупредувања и упатства за да може повторно да ги прочитате.

Под терминот „електричен алат“ во предупредувањата се мисли на вашиот електричен алат кој работи на струја (со кабел) или на батерији (безжично).

### Безбедносни предупредувања за безжичен ударен клуч

1. Држете го алатот само за изолираните држачи кога вршите работи при кои затегнувачот може да дојде во допир со скриени жици. Затегнувачите што ќе допрат жица под напон можат да ја пренесат струјата до металните делови на алатот и да предизвикаат струен удар на операторот.

2. Носете штитници за уши.
3. Пред да го монтирате приклучокот за удар, внимателно проверете го да не е изабен, со пукнатини или оштетувања.
4. Цврсто држете го алатот.
5. Не допирајте ги вртливите делови.
6. Бидете сигурни дека секогаш стоите на цврста подлога.  
Уверете се дека под Вас нема никој кога го користите алатот на високи места.
7. Точниот вртежен момент за завртување може да се разликува во зависност од типот или големината на завртката. Проверете го вртежниот момент со динамометарски клуч.

## ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

**▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** НЕ ДОЗВОЛУВАЈТЕ удобноста или познавањето на производот (стекнати со подолга употреба) да ве наведат да не се придржуваат строго до безбедносните правила за овој производ.

ЗЛОУПОТРЕБАТА или непочитувањето на безбедносните правила наведени во ова упатство може да предизвикаат тешка телесна повреда.

## Важни безбедносни упатства за касетата за батеријата

1. Пред користење на касетата за батеријата, прочитајте ги сите упатства и ознаки за претпазливост на (1) полначот за батеријата, (2) батеријата и (3) производот што ја користи батеријата.
2. Не расклопувајте ја касетата за батеријата.
3. Ако оперативното времето станало прекумерно кратко, престанете веднаш со работа. Тоа може да резултира со ризик од прегревавање, можни изгореници, па дури и експлозија.
4. Ако електролит навлезе во вашите очи, измијте ги со чиста вода и побарајте медицинска нега веднаш. Тоа може да резултира со губење на вашиот вид.
5. Не предизвикувајте спој на касетата за батеријата.
  - (1) Не допирајте ги контактите со никаков проводлив материјал.
  - (2) Избегнувајте да ја чувате касетата за батерија во сад со други метални предмети како што се шајки, монети и сл.
  - (3) На изложувајте ја касетата за батеријата на вода или дожд.  
Краткиот спој на батеријата може да предизвика голем проток на електрична енергија, прегревавање, можни изгореници, па дури и пад на напојувањето.
6. Не складирајте ги алатот и касетата за батеријата на места каде што температурата може да достигне или надминува 50°C.
7. Не палете ја касетата за батеријата дури и кога е многу оштетена или целосно потрошена. Касетата за батеријата може да експлодира ако се стави во оган.

8. **Внимавајте** да не ја испуштате или удирате батеријата.
9. **Не користете оштетена батерија.**
10. **Содржаните батерии со литиумови јони се подложни на условите во Правилата за опасни предмети.**  
За комерцијален транспорт на пр. од трети лица и посредници, мора да се следат посебните услови на пакувањата или ознаките. При подготовка на предметот кој треба да се испрати, консултирајте се со експерт за опасни материјали. Исто така, следете ги потенцијално подеталните национални правила. Залепете ги со леплива лента или маскирајте ги отворените контакти, а батеријата спакувајте ја, така што нема да се движи слободно во пакувањето.
11. **Кога ја фрлате во отпад касетата за батеријата, извадете ја од алатот и фрлете ја на безбедно место. Почитувајте ги локалните законски прописи што се однесуваат на фрлање во отпад на батеријата.**
12. **Користете ги батериите само со производителите назначени од Makita.** Монтирањето батерии на неусогласените производи може да резултира со пожар, прекумерна топлина, експлозија или истекување на електролитот.
13. **Доколку алатот не се користи подолг временски период, батеријата мора да се извади од алатот.**

## ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

**▲ВНИМАНИЕ:** Користете само оригинални батерии на Makita. Користењето неоригинални батерии на Makita или батерии што се изменети може да резултира со распакување на батеријата, предизвикувајќи пожар, телесна повреда и оштетување. Тоа исто така ќе ја поништи гаранцијата на Makita за алатот и полначот на Makita.

## Совети за одржување максимален работен век на батеријата

1. **Заменете ја касетата за батеријата пред целосно да се испразни. Секогаш запирајте ја работата со алатот и заменете ја касетата за батеријата кога ќе забележите дека алатот дава помала моќност.**
2. **Никогаш немојте да полните целосно полна касета за батерија. Прекумерното полнење го скратува работниот век на батеријата.**
3. **Полнете ја касетата за батеријата на собна температура од 10°C - 40°C. Дозволете загреаната касета за батерија да се олади пред да ја ставите на полнење.**
4. **Полнете ја касетата за батеријата доколку не ја користите подолго време (повеќе од шест месеци).**

## ОПИС НА ФУНКЦИИТЕ

**▲ВНИМАНИЕ:** Пред секое нагудување или проверка на алатот, проверувајте дали е исклучен и батеријата е извадена.

## Монтирање или отстранување на касетата за батеријата

**▲ВНИМАНИЕ:** Секогаш исклучувајте го алатот пред ставањето или вадењето на касетата за батеријата.

**▲ВНИМАНИЕ:** Држете ги алатот и касетата за батеријата цврсто кога ја монтирате или вадите касетата за батеријата. Ако не ги држите цврсто алатот и касетата за батеријата, тие може да се лизнат од вашите раце и да дојде до нивно оштетување, како и до телесна повреда.

► Сл.1: 1. Црвен индикатор 2. Копче 3. Касета за батерија

За да ја извадите касетата за батеријата, повлечете ја од алатот додека го лизгате копчето на предната страна на касетата.

За вметнување на касетата за батеријата, порамнете го јазичето на касетата со жлебот во кукиштето и лизнете го во место. Вметнете ја до крај додека не се блокира во место при што ќе се слушне мало кликување. Ако можете да го видите црвениот индикатор на горната страна од копчето, тоа значи дека не е заклучена целосно во место.

**▲ВНИМАНИЕ:** Секогаш монтирајте ја касетата за батеријата целосно додека црвениот индикатор не се изгасне. Во спротивно, може ненадејно да испадне од алатот предизвикувајќи ви повреда вам или на некој друг околу вас.

**▲ВНИМАНИЕ:** Немојте да ја монтирате касетата за батеријата на сила. Ако касетата не може да се лизне лесно, тоа значи дека не е поставена правилно.

## Систем за заштита на алатот/ батеријата

Алатот е опремен со систем за заштита на алатот/ батеријата. Овој систем автоматски го прекинува напојувањето на моторот за да го продолжи работниот век на алатот и на батеријата. Алатот автоматски ќе се исклучи за време на работењето ако тој или батеријата се најдат под еден од следниве услови:

## Заштита од преоптоварување

Кога со батеријата се работи на начин што предизвикува повлекување прекумерно висока струја, таа автоматски се исклучува без никаква индикација. Во таква ситуација, исклучете го алатот и запрете со примената која предизвикала негово преоптоварување. Потоа, повторно вклучете го алатот.

## Заштита од прегревавање

Кога алатот/батеријата се прегреани, алатот автоматски запира. Во оваа ситуација, оставете алатот/батеријата да се олади пред повторно да го вклучите.

## Заштита од прекумерно празнење

Кога капацитетот на батеријата нема да биде доволен, алатот автоматски се исклучува. Во овој случај, извадете ја батеријата од алатот и наполнете ја.

**НАПОМЕНА:** Заштитата од прегревавање (за батеријата) ќе работи само за батериите со ознака со ѕвезда.















► **Сл.2:** 1. Ознака на ѕвезда

## Укажување на преостанатиот капацитет на батеријата

### Само за батерии со индикатор

► **Сл.3:** 1. Индикаторски ламбички 2. Копче за проверка

Притиснете го копчето за проверка на касетата за батеријата за укажување на преостанатиот капацитет на батеријата. Индикаторските ламбички светнуваат неколку секунди.

Индикаторски ламбички			Преостанат капацитет
Запалено	Исклучено	Трепка	
			
			75% до 100%
			50% до 75%
			25% до 50%
			0% до 25%
			Наполнете ја батеријата.
			Батеријата можеби е неисправна.
			

**НАПОМЕНА:** Во зависност од условите на користење и амбиенталната температура, индикацијата може да се разликува во мала мера од реалниот капацитет.

## Вклучување

► **Сл.4:** 1. Прекинувач

**ВНИМАНИЕ:** Пред да ја ставите батеријата во алатот, проверете го прекинувачот дали функционира правилно и дали се враќа во положбата „OFF“ кога ќе се отпушти.

За вклучување на алатот, едноставно повлечете го прекинувачот за стартување. Брзината на алатот се зголемува со зголемување на притисокот врз прекинувачот. Отпуштете го прекинувачот за да сопнете.

**НАПОМЕНА:** Алатот автоматски запира ако го држите прекинувачот повлечен околу 6 минути.


## Вклучување на предната ламба

**ВНИМАНИЕ:** Не гледајте директно во светлината или во изворот на светлина.

► **Сл.5:** 1. Ламба

► **Сл.6:** 1. Копче

Повлечете го прекинувачот за вклучување на лампата. За да ја исклучите, отпуштете го. Лампата ќе се исклучи приближно 10 секунди по отпуштањето на прекинувачот.

За да остане ламбичката исклучена, исклучете го статусот на ламбичка. Прво, повлечете го и отпуштете го прекинувачот за стартување. Потоа, притиснете го копчето  една секунда во рок од 10 секунди.

За повторно да го вклучите статусот на лампата, притиснете го повторно копчето на истиот начин.

**НАПОМЕНА:** За да го потврдите статусот на светилката, повлечете го прекинувачот. Кога светилката светнува со повлекување на прекинувачот, нејзиниот статус е ON (ВКЛУЧЕН). Кога светилката не се вклучува, нејзиниот статус е OFF (ИСКЛУЧЕН).

**НАПОМЕНА:** Кога алатот е прегреан, светилката свети една минута, а потоа LED-дисплејот се исклучува. Во ваков случај, оладете го алатот пред повторно да продолжите со работа.

**НАПОМЕНА:** Користете сува крпа за да ја избришете нечистотијата од леќата на ламбата. Внимавајте да не ја изгребете леќата на ламбата затоа што тоа може да го намали осветлувањето.

## Прекинувач за обратна акција

► **Сл.7:** 1. Рачка на прекинувачот за обратна акција

**ВНИМАНИЕ:** Секогаш проверувајте ја насоката на ротација пред работата.

**ВНИМАНИЕ:** Користете го прекинувачот за обратна акција само откако алатот целосно ќе запре. Променувањето на насоката на ротација пред алатот целосно да застане може да го оштети алатот.

**ВНИМАНИЕ:** Кога не работите со алатот, секогаш поставувајте го прекинувачот за обратна акција во неутрална положба.

Овој алат има прекинувач за обратна акција за променување на насоката на ротација. Отпуштете го прекинувачот за обратна акција од страна А за ротација во насока на стрелките на часовникот или од страна В за ротација во насока спротивна од стрелките на часовникот.

Кога рачката на прекинувачот за обратна акција е во неутрална положба, прекинувачот за вклучување не може да се повлече.

## Менување на силата на удар




- **Сл.8:** 1. Силно 2. Меко 3. Режим на автоматско запирање на обратната ротација 4. Се менува во три чекори 5. Колче

Ударната сила може да ја промените во три чекори: силна, мека и режим на автоматско запирање на обратната ротација. Тоа овозможува затегнување соодветно на работата што се извршува.

Секој пат кога ќе се притисне копчето, бројот на удари се менува во три чекори.

Функцијата на режимот на автоматско запирање на обратната ротација работи само со целосно повлекување на прекинувачот во ротација на алатот во насока спротивна од стрелките на часовникот. Кога завртката/навртката доволно ќе се разлабави, алатот престанува со ударот и ротацијата.

Околу една минута по отпуштање на прекинувачот, силата на ударот може да се промени.

Степенот на сила на удар прикажан на панел	Максимален број на удари	Намена	Пример за примена
Силно 	3.600 мин. <sup>-1</sup> (/мин.)	Стегнување кога сакаме сила и брзина.	Склопување на челичните рамки.
Меко 	2.000 мин. <sup>-1</sup> (/мин.)	Стегнување кога ви треба фино нагодување со мал дијаметар на завртка.	Склопување мебел.
Режим на автоматско запирање на обратната ротација 	3.600 мин. <sup>-1</sup> (/мин.)	Разлабавување со функција на автоматско запирање.	Расклопување завртки/навртки.

**НАПОМЕНА:** Режимот на автоматско запирање на обратната ротација е достапен само кога алатот ротира во насока спротивна од стрелките на часовникот. Кога ротира во насока на стрелките на часовникот во режим на автоматско запирање на обратната ротација, силата на ударот и брзината се исти како режимот на силен удар.

**НАПОМЕНА:** Кога сите ламби на панелот на прекинувачот ќе се исклучат, алатот се исклучува за да ја заштеди енергијата на батеријата. Степенот на сила на удар може да се провери со повлекување на прекинувачот додека алатот не работи.

**НАПОМЕНА:** Додека е повлечен прекинувачот, степенот на сила на удар не може да се промени.

## СОСТАВУВАЊЕ

**⚠ВНИМАНИЕ:** Пред секое дотерување или проверка на алатот, секогаш проверувајте дали е исклучен и батеријата е извадена.

### Избирање правилен приклучок за удар

Секогаш користете приклучок за удар со правилна големина за завртки и навртки. Приклучокот за удар со неправилна големина ќе предизвика неправилен и непостојан вртежен момент за стегање и/или оштетување на завртката или навртката.

## Монтирање или отстранување на приклучокот за удар

### Опционален прибор

- **Сл.9:** 1. Приклучок за удар 2. Квадратен одвртувач

За да го инсталирате приклучокот за удар, притиснете го врз квадратниот одвртувач на алатот додека не се заклучи во место.

За да го отстраните приклучокот за удар, едноставно извлечете го.

## Монтирање на куката

**⚠ВНИМАНИЕ:** Кога ја монтирате куката, секогаш цврсто затегнете ја со шрафот. Ако не е затегната, куката може да испадне од алатот и да предизвика телесна повреда.

- **Сл.10:** 1. Жлеб 2. Кука 3. Завртка



Куката е практична за приврмено закачување на алатот. Може да се монтира од двете страни на алатот. За да ја монтирате куката, вметнете ја во жлебот на кукиштето на алатот од која било страна и потоа зацврстете ја со два шрафа. За да ја отстраните, олабавете ги шрафовите и потоа извадете ја.

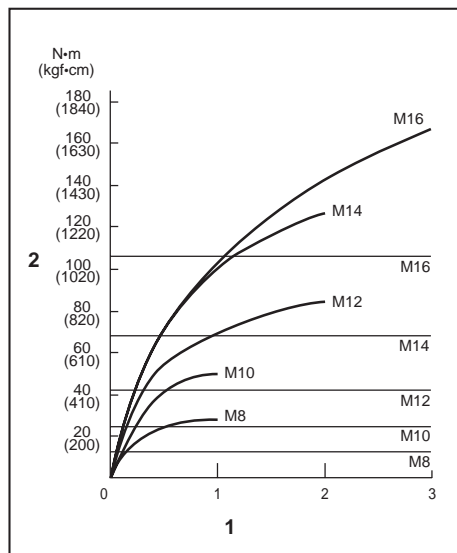
## РАБОТЕЊЕ

**ВНИМАНИЕ:** Секогаш вметнувајте ја касетата со батерији до крај додека не се блокира во место. Ако можете да го видите црвениот индикатор на горната страна од копчето, тоа значи дека не е целосно блокирана во место. Вметнете ја целосно додека не се прекрие црвениот индикатор. Во спротивно, може ненадејно да испадне од алатот предизвикувајќи ви повреда вам или на некој друг околу вас.

### ► Сл.11

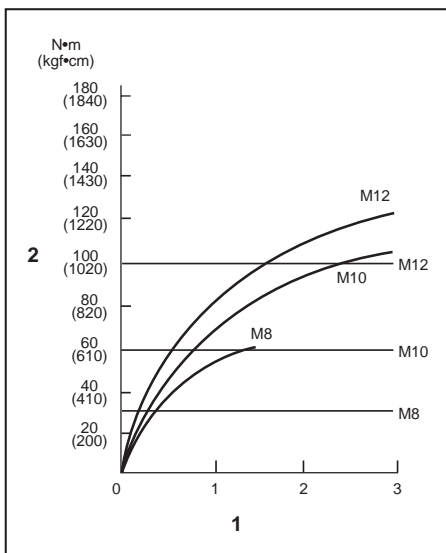
Цврсто држете го алатот и поставете го приклучокот за удар над завртката или навртката. Вклучете го алатот и стегајте толку време колку што е наведено. Правилниот вртежен момент за стегање зависи од видот или големината на завртката, работниот материјалот што треба да се прицврсти и сл. Односот помеѓу вртежниот момент за завртување и времето на стегање е прикажан во дијаграмите.

### Точен вртежен момент за стандардна завртка



1. Време за стегање (секунди) 2. Вртежен момент

### Точен вртежен момент за завртка со голема издржливост на затегнување



1. Време за стегање (секунди) 2. Вртежен момент

**НАПОМЕНА:** Држете го алатот насочен право кон завртката или навртката.

**НАПОМЕНА:** Преголем вртежен момент за стегање може да ги оштети завртката/навртката или приклучокот за удар. Пред да започнете со работа, секогаш направете тест за да го определите правилното време за стегање на завртката или навртката.

**НАПОМЕНА:** Ако алатот работи континуирано додека батеријата не се испразни, оставете го да се одмори 15 минути пред да продолжите со свежа батерија.

Вртежниот момент за стегање зависи од многу фактори, вклучувајќи ги и следниве. По стегањето, секогаш проверете го вртежниот момент со динамометарски клуч.

- Кога батеријата е скоро целосно испразнета, напонот ќе падне и моментот на затегнување ќе се намали.
- Приклучок за удар
  - Ако не користите приклучок за удар со правилна големина, вртежниот момент за стегање може да се намали.
  - Изабени приклучок за удар (со избени краевци на шестоаголникот или квадратот) може да предизвика намалување на вртежниот момент за стегање.
- Завртка
  - Иако коефициентот на вртежниот момент и класата на завртката се исти, правилниот вртежен момент за стегање ќе се разликува во зависност од дијаметарот на завртката.
  - Иако дијаметрите на завртките се исти, правилниот вртежен момент за стегање ќе се разликува во зависност од коефициентот на вртежниот момент, класата на завртката и должината на завртката.

4. Начинот на држењето на алатот или положбата на завртката во однос на материјалот ќе влијаат врз вртежниот момент.
5. Ракувањето со алатот при ниска брзина ќе предизвика намалување на моментот на затегнување.

## ОДРЖУВАЊЕ

**⚠ВНИМАНИЕ:** Пред секоја проверка или одржување, секогаш проверувајте дали алатот е исклучен и касетата за батеријата е извадена.

**ЗАБЕЛЕШКА:** За чистење, не користете нафта, бензин, разредувач, алкохол или слично. Тие средства ја вадат бојата и може да предизвикаат деформации или пукнатини.

За да се одржи БЕЗБЕДНОСТА и СИГУРНОСТА на производот, поправките, одржувањата или дотерувањата треба да се вршат во овластени сервисни или фабрички центри на Makita, секогаш со резервни делови од Makita.

## ОПЦИОНАЛЕН ПРИБОР

**⚠ВНИМАНИЕ:** Овој прибор или додатоци се препорачуваат за користење со алатот од Makita дефиниран во упатството. Со користење друг прибор или додатоци може да се изложите на ризик од телесни повреди. Користете ги приборот и додатоците само за нивната назначена намена.

Ако ви треба помош за повеќе детали за приборот, прашајте во локалниот сервисен центар на Makita.

- Приклучок за удар
- Закачалка на алатот
- Пластичен куфер за носење
- Оригинална батерија и полнач на Makita

**НАПОМЕНА:** Некои ставки на листата може да се вклучени со алатот како стандарден прибор. Тие може да се разликуваат од држава до држава.

## ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

<b>Модел:</b>		<b>DTW180</b>
Капацитет затезања	Стандардни завртањ	M8 – M16
	Завртањ високе затезне моћи	M6 – M12
Четвртasti завртањ		9,5 мм
Брзина без оптерећења	Снажан ударни режим	0 – 2.400 мин <sup>-1</sup>
	Слаб ударни режим	0 – 1.300 мин <sup>-1</sup>
Број удара у минуту	Снажан ударни режим	0 – 3.600 мин <sup>-1</sup>
	Слаб ударни режим	0 – 2.000 мин <sup>-1</sup>
Укупна дужина		144 мм
Номинални напон		DC 18 V
Нето тежина		1,2 – 1,5 кг

- На основу нашег непрестаног истраживања и развоја задржавамо право измена наведених техничких података без претходне најаве.
- Спецификације могу да се разликују у различитим земљама.
- Тежина може да се разликује у зависности од наставака, укључујући и уложак батерије. Најлакша и најтежа комбинација, према процедури ЕПТА 01/2014, приказане су у табели.

### Применљив уложак батерије и пуњач

Уложак батерије	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Пуњач	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Неки горенаведени улошки батерија и пуњачи можда неће бити доступни у зависности од места становања.

**▲УПОЗОРЕЊЕ:** Користите само горенаведене улошке батерије и пуњаче. Коришћење других уложака батерије и пуњача може узроковати повреде и/или пожар.

### Намена

Алат је намењен за причвршћивање завртања и навртки.

### Бука

Типичан А-пондерисани ниво буке одређен је према стандарду EN62841-2-2:

Ниво звучног притиска ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Ниво звучне снаге ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Несигурност (K): 3 dB (A)

**НАПОМЕНА:** Декларисане вредности емисије буке су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

**НАПОМЕНА:** Декларисана вредност емисије буке се такође може користити за прелиминарну процену изложености.

**▲УПОЗОРЕЊЕ:** Носите заштитне слушалице.

**▲УПОЗОРЕЊЕ:** Емисије буке током стварне примене електричног алата могу се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

**▲УПОЗОРЕЊЕ:** Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

### Вибрације

Укупна вредност вибрација (векторски збир по три осе) одређена је према стандарду EN62841-2-2:  
 Режим рада: ударно причвршћивање  
 причвршћивача максималног капацитета алата  
 Вредност емисије вибрација ( $a_h$ ): 9,0 м/с<sup>2</sup>  
 Несигурност (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**НАПОМЕНА:** Декларисане укупне вредности вибрација су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

**НАПОМЕНА:** Декларисане укупне вредности вибрација се такође могу користити за прелиминарну процену изложености.

**▲УПОЗОРЕЊЕ:** Вредност емисије вибрација током стварне примене електричног алата може се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

**▲УПОЗОРЕЊЕ:** Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

## ЕЗ декларација о усаглашености

*Само за европске земље*

ЕЗ декларација о усаглашености део је Додатка А у овом приручнику са упутствима.

## БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА

### Општа безбедносна упозорења за електричне алате

**▲УПОЗОРЕЊЕ:** Прочитајте сва безбедносна упозорења, упутства, илустрације и спецификације које су испоручене уз овај електрични алат. Непоштовање свих доле наведених безбедносних упутстава може изазвати електрични удар, пожар и/или озбиљну повреду.

### Сачувајте сва упозорења и упутства за будуће потребе.

Термин „електрични алат“ у упозорењима односи се на електрични алат који се напаја из електричне мреже (каблом) или батерије (без кабла).

### Безбедносна упозорења за бежични ударни кључ

1. Држите електрични алат за изоловане рукохвате када обављате радове при којима постоји могућност да причвршћивач додирне скривене водове. Причвршћивачи који додирну струјни кабл могу да ставе под напон изложене металне делове електричног алата и изложе руковаоца струјном удару.
2. Носите заштитне слушалице.

3. Пре инсталације прегледајте пажљиво да ударни наглавак није похабан, да не садржи пукотине или оштећења.
4. Чврсто држите алат.
5. Држите руке даље од ротирајућих делова.
6. Побрините се да увек имате чврст ослонац испод ногу.  
Уверите се да никога нема испод вас ако алат користите на високим местима.
7. Исправни момент причвршћивања може да се разликује у зависности од врсте или величине завртња. Проверите моменат помоћу момент кључа.

## САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.

**▲УПОЗОРЕЊЕ:** НЕМОЈТЕ себи да дозволите да занемарите строга безбедносна правила која се односе на овај производ услед чињенице да сте производ добро упознали и стекли рутину у руковању њиме (услед често коришћења).

НЕНАМЕНСКА УПОТРЕБА или непоштовање безбедносних правила наведених у овом упутству могу довести до тешких телесних повреда.

## Важна безбедносна упутства која се односе на уложак батерије

1. Пре употребе уложка батерије, прочитајте сва упутства и безбедносне ознаке на (1) пуњачу батерије, (2) батерији и (3) производу који користи батерију.
2. Немојте да расклапате уложак батерије.
3. Ако се време рада знатно скратило, одмах престаните са коришћењем. То може да доведе до ризика од прегревања, могућих опекотина, па чак и експлозије.
4. Ако електролит доспе у очи, исперите их чистом водом и одмах затражите помоћ лекара. То може да доведе до губитка вида.
5. Немојте да изазивате кратак спој уложка батерије:
  - (1) Немојте додиривати прикључке било којим проводним материјалом.
  - (2) Избегавајте складиштење уложка батерије у кутији са другим металним предметима као што ексери, новчићи итд.
  - (3) Немојте да излажете уложак батерије води или киши.
6. Кратак спој батерије може да доведе до великог протока струје, прегревања, могућих опекотина, па чак и прегоревана.
7. Немојте да складиштите алат и уложак батерије на местима где температура може да достигне или премаше 50°C (122°F).
8. Немојте да палите уложак батерије чак ни када је озбиљно оштећен или потпуно похабан. Уложак батерије може да експлодира у ватри.
9. Пазите да не испустите и не ударите батерију.

9. Немојте да користите оштећену батерију.
10. Садржане литијум-јонске батерије подлежу Закону о превозу опасних материја. Приликом комерцијалног превоза, нпр. од стране трећих лица и превозника, мора се обратити посебна пажња на специјалне захтеве паковања и обележавања. Приликом припреме материјала за превоз, потребно је саветовати се са стручњаком за опасне материје. Такође обратите пажњу на евентуалне даље националне прописе. Омотајте траком или прекријте отворене контакте и запакујте батерију тако да се не може померати унутар паковања.
11. Када одлажете уложак батерије на отпад, извадите га из алата и одложите на безбедно место. Придржавајте се локалних прописа у вези са одлагањем батерије.
12. Батерије користите само са производима које је навела компанија Makita. Постављање батерије на производе који нису усаглашени може да доведе до пожара, прекомерне топлоте, експлозије или цурења електролита.
13. Ако се алат не користи током дужег периода, батерија мора да се извади из алата.

## САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.

**▲ПАЖЊА:** Користите само оригиналне Makita батерије. Коришћење Makita батерија које нису оригиналне или батерија које су измењене може да доведе до пуцања батерије, које може да изазове пожар, телесне повреде или штету. То ће такође поништити гаранцију компаније Makita за Makita алат и пуњач.

## Савети за максимално трајање батерије

1. Напуните уложак батерије пре него што се потпуно испразни. Сваки пут прекините рад са алатом и напуните уложак батерије када приметите да је снага алата слабија.
2. Никада немојте да поново пуните потпуно напуњени уложак батерије. Препуњавање скраћује радни век батерије.
3. Пуните уложак батерије на собној температури између 10°C и 40°C (између 50°F и 104°F). Сачекајте да се врући уложак батерије охлади пре пуњења.
4. Напуните уложак батерије ако га нећете користити дуже време (више од шест месеци).

## ОПИС НАЧИНА ФУНКЦИОНИСАЊА

**▲ПАЖЊА:** Пре подешавања или провере функција алата увек проверите да ли је алат искључен и да ли је уложак батерије укључен.

## Постављање и уклањање уложка батерије

**▲ПАЖЊА:** Увек искључите алат пре постављања или уклањања уложка батерије.

**▲ПАЖЊА:** Држите чврсто алат и уложак батерије када постављате или уклањате уложак батерије. Ако алат и уложак батерије не будете држали чврсто, могу вам исклизнути из руку, оштетити се при паду и повредити вас.

► **Слика1:** 1. Црвени индикатор 2. Дугме 3. Уложак батерије

Да бисте уклонили уложак батерије, клизањем га извучите из алата док клизањем померате дугме на предњој страни уложка.

Да бисте поставили уложак батерије, поравнајте језичак на њему са жлебом на кућишту и гурните га на место. Гурните га до краја тако да легне на своје место и чује се тихо шкљоцање. Ако можете да уочите црвени индикатор на горњој страни дугмета, то значи да уложак батерије није потпуно закључан.

**▲ПАЖЊА:** Увек до краја гурните уложак батерије тако да се црвени индикатор не види. У супротном, он случајно може испасти из алата и повредити вас или неку особу у вашој близини.

**▲ПАЖЊА:** Немојте на силу да постављате уложак батерије. Ако уложак не можете лако да гурнете, то значи да га не постављате исправно.

## Систем за заштиту алата/батерије

Алат је опремљен системом за заштиту алата/батерије. Овај систем аутоматски прекида напајање мотора како би продужио век трајања алата и батерије. Алат ће се аутоматски зауставити током рада ако алат или батерија уђу у једно од следећих стања:

## Заштита од преоптерећења

Када се батеријом рукује тако да она вуче превелику струју, алат ће аутоматски престати са радом без упозорења. У овој ситуацији, искључите алат и престаните са употребом која је довела до преоптерећења алата. Затим укључите алат да бисте га поново покренули.

## Заштита од прегревања

Када се алат/батерија прегреје, алат ће аутоматски престати да ради. У овој ситуацији, пустите да се алат/батерија охлади пре поновног укључења алата.

## Заштита од превеликог пражњења

Када капацитет батерије није довољан, алат аутоматски престаје с радом. У том случају, уклоните батерију из алата и напуните је.

**НАПОМЕНА:** Заштита од прегревања (за батерију) ће прорадити само са батеријама са звездастом ознаком.

► **Слика2:** 1. Звездаста ознака

## Приказ преосталог капацитета батерије

**Само за улошке батерије са индикатором**

► **Слика3:** 1. Индикаторске лампице 2. Дугме за проверу

Притисните дугме за проверу на улошку батерије да бисте приказали преостали капацитет батерије. Индикаторске лампице ће се укључити на неколико секунди.

Индикаторске лампице			Преостали капацитет
Светли	Искључено	Трепће	
			Од 75% до 100%
			Од 50% до 75%
			Од 25% до 50%
			Од 0% до 25%
			Напуните батерију.
			Могуће је да је батерија постала неисправна.

**НАПОМЕНА:** У зависности од услова коришћења и температуре околине, приказани капацитет може донекле да се разликује од стварног.

## Функционисање прекидача

► **Слика4:** 1. Окидач прекидача

**ПАЖЊА:** Пре постављања улошка батерије у алат увек проверите да ли окидач прекидача ради правилно и да ли се након отпуштања враћа у положај „OFF“ (Искључено).

Да бисте активирали алат, једноставно притисните окидач прекидача. Брзину алата повећавају повећавањем притиска на окидач прекидача. Отпустите окидач прекидача да бисте зауставили алат.

**НАПОМЕНА:** Алат аутоматски престаје са радом ако узаостопно повлачите окидач прекидача око 6 минута.

## Укључивање предње лампе

**ПАЖЊА:** Немојте да гледате у лампу ни директно у извор светлости.

► **Слика5:** 1. Лампа

► **Слика6:** 1. Дугме

Повуците окидач прекидача да бисте укључили светло. Да бисте је угасили отпустите окидач прекидача. Лампа ће се искључити приближно 10 секунди након што отпустите окидач прекидача.

Да би лампа остала искључена, искључите статус лампе. Прво повуците и отпустите окидач прекидача. Затим притисните дугме на једну секунду унутар 10 секунди.

Да бисте поново укључили статус лампе, на сличан начин поново притисните дугме.

**НАПОМЕНА:** За потврду статуса лампе, повуците прекидач. Када се лампа упали повлачењем окидача прекидача, статус лампе је ON (укључен). Када се лампа не укључи, статус лампе је OFF (искључен).

**НАПОМЕНА:** Када се алат прегреје, лампа трепери један минут, а затим се LED екран гаси. У том случају охладите алат пре него што поново почнете са радом.

**НАПОМЕНА:** Сувом крпом обришите прљавштину са сочива лампе. Пазите да не оребете сочиво лампе, јер тако можете смањити осветљеност.

## Рад прекидача за окретање

► **Слика7:** 1. Полуа прекидача за окретање

**ПАЖЊА:** Увек проверите смер обртања пре рада.

**ПАЖЊА:** Користите прекидач за окретање тек након што се алат потпуно заустави. Промена смера обртања пре заустављања алата може оштетити алат.

**ПАЖЊА:** Када се алат не користи, увек поставите полуа прекидача за окретање у неутрално положај.

Овај алат има прекидач за окретање који служи за промену смера обртања. Притисните полуа прекидача за окретање са стране А за обртање у смеру кретања казaljке на сату или са стране В за обртање у супротном смеру. Када се полуа прекидача за окретање налази у неутралном положају, није могуће притиснути окидач прекидача.




## Промена ударне силе

- **Слика8:** 1. Тврдо 2. Мекано 3. Режим ротације у супротном смеру са аутоматским заустављањем 4. Промена у три корака 5. Дугме

Ударну силу можете да мењате у три корака: снажна, слаба и режим ротације у супротном смеру са аутоматским заустављањем. Ово омогућава притезање које одговара послу који обављате. Сваки пут када се притисне тастер, број удара се мења у три корака.

Режим ротације у супротном смеру са аутоматским заустављањем функционише само приликом повлачења окидача до краја приликом обртања у супротном смеру. Када су завртњи/навртке довољно олабављени, алат ће зауставити утицај и ротацију.

Отприлике један минут након отпуштања окидача прекидача могуће је променити ударну силу.

Степен ударне силе приказан на плочи	Максимални удари	Намена	Пример примене
	3.600 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Притезање када је потребна сила и брзина.	Склапање челичних оквира.
	2.000 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Притезање када вам је потребно фино подешавање помоћу завртња малог пречника.	Склапање намештаја.
	3.600 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Олабављивање са функцијом аутоматског заустављања.	Расклапање завртња/навртки.

**НАПОМЕНА:** Режим ротације у супротном смеру са аутоматским заустављањем је доступан само када се алат окреће супротно од смера казаљке на сату. Када се окреће у смеру кретања казаљки на сату у режиму ротације у супротном смеру са аутоматским заустављањем, ударна сила и брзина су исте као у снажном режиму.

**НАПОМЕНА:** Када се све лампе на табли са прекидачима угасе, алат се искључује да би се штедела снага батерије. Јачина ударне силе може се проверити повлачењем окидача прекидача тако да алат престане са радом.

**НАПОМЕНА:** У току повлачења окидача прекидача није могуће мењати јачину ударне силе.

## СКЛАПАЊЕ

**ПАЖЊА:** Пре обављања било каквог посла на алату увек проверите да ли је он искључен и да ли је уложак батерије уклоњен.

## Избор одговарајућег ударног наглавка

Увек користите исправну величину ударног наглавка за завртње и навртке. Употреба ударног наглавка неодговарајуће величине доведиће до нетачног и непостојаног затезног момента и/или оштећења завртња или навртке.

## Постављање или скидање ударног наглавка

*Опциони додатни прибор*

- **Слика9:** 1. Ударни наглавак 2. Четвртасти завртањ

Да бисте поставили ударни наглавак, гурните га у четвртасти завршетак алата док се не забрави. Да бисте уклонили ударни наглавак, једноставно га извучите.

## Постављање куке

**ПАЖЊА:** Приликом постављања куке, увек је чврсто затегните помоћу завртња. У супротном кука може да испадне из алата и да изазове телесне повреде.

- **Слика10:** 1. Жлеб 2. Кука 3. Завртањ

Кука је згодна за привремено качење алата. Можете је поставити на било коју страну алата. Да бисте поставили

куку, убаците је у жлеб на кулбу алата на било којој страни и причврстите је помоћу два завртња. Да бисте је уклонили, отпустите завртње и извучите је.

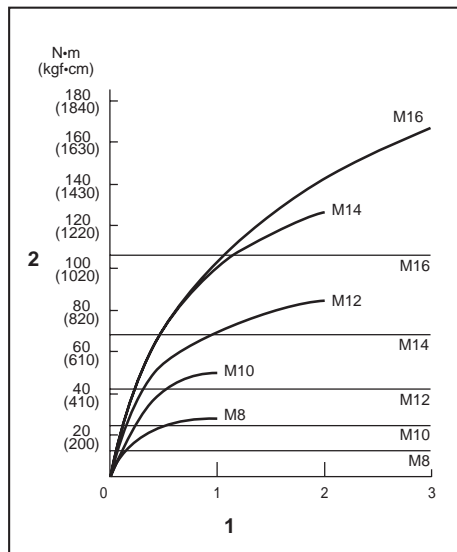
## РАД

**▲ ПАЖЊА:** Увек уметните уложак батерије до краја, тако да легне на своје место. Ако можете да уочите црвени индикатор на горњој страни дугмета, то значи да уложак батерије није потпуно закључан. Убаците га у потпуности тако да се црвени индикатор не може видети. У супротном, он случајно може испати из алата и повредити вас или неку особу у вашој близини.

### ► Слика11

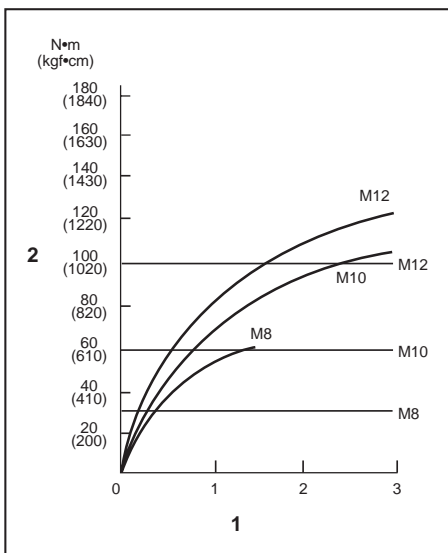
Чврсто држите алат и ставите ударни наглавак преко завртња или навртке. Укључите алат и завршите онолико дуго колико је прописано. Обртни момент затезања може се разликовати у зависности од типа или величине завртња, материјала предмета обраде који треба причврстити, итд. Однос између обртног момента затезања и времена затезања је приказан на сликама.

### Исправни момент причвршћивања за стандардни завртањ



1. Време причвршћивања (секунде) 2. Момент причвршћивања

### Исправни момент причвршћивања за завртња високе затезне моћи



1. Време причвршћивања (секунде) 2. Момент причвршћивања

**НАПОМЕНА:** Држите алат уперен право у завртањ или навртку.

**НАПОМЕНА:** Прекомерни затезни момент може да оштети завртањ/навртку или ударни наглавак. Пре почетка рада увек изведите пробни рад да бисте одредили исправно време затезања за ваш завртањ или навртку.

**НАПОМЕНА:** Ако се алат користи непрестано док се уложак батерије не испразни, дозволите алату да се одмори 15 минута пре наставка са свежим уложком батерије.

На обртни момент затезања утиче много фактора, међу којима су и следећи. После затезања увек проверите обртни момент помоћу момент кључа.

- Када се уложак батерије готово потпуно испразни, напон ће пасти, а обртни момент затезања ће се смањити.
- Ударни наглавак
  - Ако не користите ударни наглавак одговарајуће величине, може да дође до смањења затезног момента.
  - Похабани ударни наглавак (похабани шестоугаони крај или коцкасти крај) узроковаће смањење затезног момента.
- Завртањ
  - Чак и ако су коефицијент обртног момента и класа завртња исти, правилан обртни момент затезања разликоваће се у зависности од пречника завртња.
  - Чак и ако је пречник завртања исти, правилан обртни момент затезања разликоваће се у зависности од коефицијента обртног момента, класе или дужине завртња.



4. Начин држања алата и материјал у који треба заврнути завртањ утичу на обртни момент.
5. Руковање алатом при малим брзинама може довести до смањења обртног момента затезања.

## ОДРЖАВАЊЕ

**⚠ ПАЗЊА:** Пре него што почнете с прегледом или одржавањем алата, искључите алат и уклоните уложак батерије.

**ОБАВЕШТЕЊЕ:** Никад немојте да користите нафту, бензин, разређивач, алкохол и слична средства. Може доћи до губитка боје, деформације или оштећења.

БЕЗБЕДАН и ПОУЗДАН рад алата гарантујемо само ако поправке, свако друго одржавање или подешавање, препустите овлашћеном сервису компаније Makita или фабричком сервису, уз употребу оригиналних резервних делова компаније Makita.

## ОПЦИОНИ ПРИБОР

**⚠ ПАЗЊА:** Ова опрема и прибор су предвиђени за употребу са алатом Makita описаним у овом упутству за употребу. Употреба друге опреме и прибора може да доведе до повреда. Користите делове прибора или опрему искључиво за предвиђену намену.

Да бисте добили више детаља у вези са овим прибором, обратите се локалном сервисном центру компаније Makita.

- Ударни наглавак
- Вешалица за алат
- Пластична кутија за ношење
- Makita оригинална батерија и пуњач

**НАПОМЕНА:** Поједине ставке на листи могу бити укључене у садржај паковања алата као стандардна опрема. Оне се могу разликовати од земље до земље.

# SPECIFICAȚII

<b>Model:</b>		<b>DTW180</b>
Capacități de strângere	Bolț standard	M8 - M16
	Bolț de mare rezistență la tracțiune	M6 - M12
Cheie pătrată		9,5 mm
Turație în gol	Mod impact puternic	0 - 2.400 min <sup>-1</sup>
	Mod impact redus	0 - 1.300 min <sup>-1</sup>
Bătăi pe minut	Mod impact puternic	0 - 3.600 min <sup>-1</sup>
	Mod impact redus	0 - 2.000 min <sup>-1</sup>
Lungime totală		144 mm
Tensiune nominală		18 V cc.
Greutate netă		1,2 - 1,5 kg

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate diferi în funcție de accesoriu(ii), inclusiv cartușul acumulatorului. În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

## Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

Cartușul acumulatorului	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Încărcător	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Este posibil ca unele cartușe ale acumulatorilor și încărcătoare menționate mai sus să nu fie disponibile în funcție de regiunea dvs. de reședință.

**⚠️ AVERTIZARE:** Utilizați numai cartușele de acumulator și încărcătoarele enumerate mai sus. Utilizarea oricărui altor cartușe de acumulator și încărcătoare poate duce la rănire și/sau incendiu.

## Destinația de utilizare

Mașina este destinată strângerii bolțurilor și piulițelor.

## Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-2:

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 89 dB(A)

Nivel de putere acustică ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

**NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

**NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

**⚠️ AVERTIZARE:** Purtați echipament de protecție pentru urechi.

**⚠️ AVERTIZARE:** Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

**⚠️ AVERTIZARE:** Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

## Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-2-2:

Mod de lucru: strângerea cu șoc a organelor de asamblare la capacitatea maximă a mașinii

Emisie de vibrații ( $a_{h1}$ ): 9,0 m/s<sup>2</sup>

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

**NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

**⚠️AVERTIZARE:** Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

**⚠️AVERTIZARE:** Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpul în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

## Declarație de conformitate CE

*Numai pentru țările europene*

Declarația de conformitate CE este inclusă ca Anexa A în acest manual de instrucțiuni.

## AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

### Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

**⚠️AVERTIZARE:** Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

## Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

### Avertismente de siguranță pentru mașina de înșurubat cu impact cu acumulator

1. Țineți mașina electrică numai de suprafețele de apucare izolate atunci când executați o operație la care organul de asamblare poate intra în contact cu cabluri ascunse. Contactul organelor de asamblare cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale mașinii electrice, conducând la electrocutarea operatorului.

2. Părtați echipamente de protecție pentru urechi.
3. Verificați atent capul mașinii de înșurubat cu impact cu privire la uzură, fisuri sau deteriorări înainte de instalare.
4. Țineți bine mașina.
5. Nu atingeți piesele în mișcare.
6. Păstrați-vă echilibrul.  
Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
7. Cuplul de strângere corect poate diferi în funcție de tipul și dimensiunea bolțului. Verificați cuplul de strângere cu o cheie dinamometrică.

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

**⚠️AVERTIZARE:** NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs.

FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

## Instrucțiuni importante privind siguranța pentru cartușul acumulatorului

1. Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încărcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.
2. Nu dezmembrați cartușul acumulatorului.
3. Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea. Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.
4. Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic. Există risc de orbire.
5. Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:
  - (1) Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.
  - (2) Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.
  - (3) Nu expuneți cartușul acumulatorului la apă sau ploaie.Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.
6. Nu depozitați mașina și cartușul acumulatorului în spații în care temperatura poate atinge sau depăși 50 °C (122 °F).
7. Nu incinerati cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat. Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.
8. Aveți grijă să nu scăpați sau să loviți acumulatorul.
9. Nu utilizați un acumulator deteriorat.

10. **Acumulatorii Li-Ion încorporați se supun cerințelor Legiștilor privind substanțele periculoase.**  
 Pentru transporturi comerciale, efectuate de exemplu de către părți terțe, expeditori, trebuie respectate cerințele speciale de ambalare și etichetare.  
 Pentru pregătirea articolului care urmează să fie expedit, este necesară consultarea unui expert în materiale periculoase. Vă rugăm să respectați, de asemenea, reglementările naționale, care pot fi mai detaliate.  
 Izolați sau acoperiți contactele deschise și împachetați acumulatorul în așa fel încât să nu se poată mișca în ambalaj.
11. **Atunci când eliminați la deșeuri cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină și eliminați-l într-un loc sigur. Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeuri a acumulatorului.**
12. **Utilizați acumulatorii numai cu produsele specificate de Makita.** Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza incendii, căldură excesivă, explozii sau scurgeri de electrolit.
13. **Dacă mașina nu este utilizată o perioadă lungă de timp, acumulatorul trebuie scos din acesta.**

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

**ATENȚIE:** Folosiți numai acumulatori Makita originali. Acumulatorii Makita care nu sunt originali și acumulatorii care au suferit modificări se pot aprinde, provocând incendii, leziuni corporale și daune. De asemenea, anulează garanția oferită de Makita pentru unele și încărcătorul Makita.

## Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. **Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet.** Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.
2. **Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat.** Supraîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. **Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F).** Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. **Încărcați cartușul acumulatorului în cazul în care nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă (mai mult de șase luni).**

## DESCRIEREA FUNCȚIILOR

**ATENȚIE:** Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

## Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

**ATENȚIE:** Opriți întotdeauna mașina înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.

**ATENȚIE:** Țineți ferm mașina și cartușul acumulatorului la montarea sau demontarea cartușului. În cazul în care nu țineți ferm mașina și cartușul de acumulator, acestea vă pot aluneca din mâini, rezultând defectarea mașinii și cartușului de acumulator, precum și în accidentări personale.

► Fig. 1: 1. Indicator roșu 2. Buton 3. Cartușul acumulatorului

Pentru a scoate cartușul acumulatorului, glisați-l din mașină în timp ce glisați butonul de pe partea frontală a cartușului.

Pentru a instala cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canelura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l complet, până când se înclichetează în locaș. Dacă puteți vedea indicatorul roșu din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet.

**ATENȚIE:** Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

**ATENȚIE:** Nu forțați cartușul acumulatorului la montare. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus încorect.

## Sistem de protecție mașină/acumulator

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție mașină/acumulator. Acest sistem întrerupe automat alimentarea motorului pentru a extinde durata de funcționare a mașinii și acumulatorului. Mașina se va opri automat în timpul funcționării dacă mașina sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare:

## Protecție la suprasarcină

Când acumulatorul este utilizat într-un mod care duce la un consum exagerat de curent, mașina se va opri automat, fără nicio indicație. În această situație, opriți mașina și aplicația care a dus la suprasolicitarea mașinii. Apoi, reporniți mașina.

## Protecție la supraîncălzire

Când mașina/acumulatorul se supraîncălzește, mașina se oprește automat. În această situație, lăsați mașina/acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

## Protecție la supradescărcare

Când capacitatea acumulatorului scade, unealta se oprește automat. În acest caz, scoateți acumulatorul din mașină și încărcați-l.

**NOTĂ:** Protecția la supraîncălzire (pentru acumulator) va funcționa doar cu acumulatorii cu marcaj în stea.

► Fig.2: 1. Marcaj stea

## Indicarea capacității rămase a acumulatorului

**Numai pentru cartușe de acumulator cu indicator**

► Fig.3: 1. Lămpi indicatoare 2. Buton de verificare

Apăsăți butonul de verificare de pe cartușul acumulatorului, astfel încât să se indice capacitățile rămase ale acumulatorului. Lămpile indicatorului vor lumina timp de câteva secunde.

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
Iluminat	Oprit	Iluminare intermitentă	
			între 75% și 100%
			între 50% și 75%
			între 25% și 50%
			între 0% și 25%
			Încărcați acumulatorul.
			Este posibil ca acumulatorul să fie defect.

**NOTĂ:** În funcție de condițiile de utilizare și temperatura ambientală, indicația poate fi ușor diferită de capacitatea reală.

## Acționarea întrerupătorului

► Fig.4: 1. Buton declanșator

**ATENȚIE:** Înainte de a introduce cartușul acumulatorului în mașină, verificați întotdeauna dacă butonul declanșator funcționează corect și revine în poziția „OFF” (oprit) când este eliberat.

Pentru a porni mașina, trageți de butonul declanșator. Viteza mașinii poate fi crescută prin creșterea forței de apăsare pe butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

**NOTĂ:** Mașina se va opri automat în cazul în care trageți continuu butonul declanșator timp de aproximativ 6 minute.

## Aprinderea lămpii frontale

**ATENȚIE:** Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină.

► Fig.5: 1. Lampă

► Fig.6: 1. Buton

Apăsăți butonul declanșator pentru a aprinde lampa. Pentru a dezactiva, eliberați butonul. Lampa se stinge după aproximativ 10 secunde de la eliberarea butonului declanșator.

Pentru a menține lampa stinsă, dezactivați starea lămpii. Mai întâi trageți și eliberați butonul declanșator. Apoi, apăsați butonul timp de o secundă, într-un interval de 10 secunde.

Pentru a activa din nou starea lămpii, apăsați din nou butonul într-un mod similar.

**NOTĂ:** Pentru a confirma starea lămpii, trageți declanșatorul. Când lampa se aprinde prin tragerea butonului declanșator, starea lămpii este ACTIVATĂ. Dacă lampa nu se aprinde, starea lămpii este DEZACTIVATĂ.

**NOTĂ:** Când mașina este supraîncălzită, lampa iluminează intermitent timp de un minut, iar apoi afișajul LED se stinge. În acest caz, lăsați mașina să se răcească înainte de a o folosi din nou.

**NOTĂ:** Folosiți o lavetă uscată pentru a șterge murdăria de pe lentila lămpii. Aveți grijă să nu zgăriați lentila lămpii deoarece, în caz contrar, iluminarea va fi redusă.

## Funcția inversorului

► Fig.7: 1. Pârghie de inversor

**ATENȚIE:** Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.

**ATENȚIE:** Folosiți inversorul numai după ce mașina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea mașinii poate avaria mașina.

**ATENȚIE:** Atunci când nu folosiți mașina, deplasați întotdeauna pârghia inversorului în poziția neutră.

Această mașină dispune de un inversor pentru schimbarea sensului de rotație. Apăsăți pârghia inversorului în poziția A pentru rotire în sens orar sau în poziția B pentru rotire în sens antiorar.

Când pârghia inversorului se află în poziție neutră, butonul declanșator nu poate fi apăsat.




## NOTIFICAREA FORTEI DE IMPACT

- **Fig.8:** 1. Dur 2. Moale 3. Mod de oprire automată a rotației în sens invers 4. Schimbat în trei pași 5. Buton

Puteți modifica forța impactului în trei pași: mod puternic, redus și mod de oprire automată a rotației în sens invers. Acest lucru permite strângerea adecvată pentru lucrare. La fiecare apăsare a butonului, numărul de lovituri se modifică în trei pași.

Funcția modului de oprire automată a rotației în sens invers funcționează numai cu tragerea completă a declanșatorului în rotirea mașinii spre stânga. Atunci când șurubul/piulița devine suficient de slăbit/ă, instrumentul oprește impactul și rotația.

Temp de aproximativ un minut după eliberarea butonului declanșator, forța de impact poate fi schimbată.

Nivelul forței de impact afișat pe panou	Număr maxim de lovituri	Scop	Exemplu de aplicație
 Puternic	3.600 min <sup>-1</sup> (/min)	Strângere când sunt necesare forță și viteză.	Asamblarea structurilor din oțel.
 Moale	2.000 min <sup>-1</sup> (/min)	Strângere atunci când aveți nevoie de o reglare fină cu un bolț cu diametru mic.	Asamblarea mobilierului.
 Mod de oprire automată a rotației în sens invers	3.600 min <sup>-1</sup> (/min)	Slăbirea cu funcția de oprire automată.	Dezasamblarea șuruburilor/piulițelor.

**NOTĂ:** Modul de oprire automată a rotației în sens invers este disponibil numai atunci când mașina se rotește spre stânga. Când se rotește spre dreapta în modul de oprire automată a rotației în sens invers, forța de impact și viteza sunt aceleași ca în modul de impact puternic.

**NOTĂ:** Când toate lămpile panoului de comandă se sting, mașina se oprește pentru a economisi energia acumulatorului. Gradul forței de impact poate fi verificat prin tragerea butonului declanșator la extinderea la care mașina nu operează.

**NOTĂ:** În timpul tragerii butonului declanșator, gradul forței de impact nu poate fi modificat.

## ASAMBLARE

**ATENȚIE:** Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

### Selectarea corectă a capului pentru mașina de înșurubat cu impact

Folosiți întotdeauna capul cu dimensiunea corectă pentru mașina de înșurubat cu impact pentru bolțuri și piulițe. Folosirea unui cap de dimensiune incorectă pentru mașina de înșurubat cu impact va conduce la un cuplu de strângere imprecis și insuficient și/sau la deteriorarea șurubului sau piuliței.

### Instalarea sau scoaterea capului pentru mașina de înșurubat cu impact

#### Accesorii opționale

- **Fig.9:** 1. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact 2. Cheie pătrată

Pentru a instala capul pentru mașina de înșurubat cu impact, împingeți-l pe soclul mașinii până când se înclichetează.

Pentru a scoate capul pentru mașina de înșurubat cu impact, trageți-l pur și simplu în afară.

### Instalarea cârligului

**ATENȚIE:** Când instalați cârligul, strângeți-l întotdeauna ferm cu șurubelnița. În caz contrar, se poate desprinde de mașină și vă poate răni.

- **Fig.10:** 1. Canelură 2. Cârlig 3. Șurub

Cârligul este util pentru suspendarea temporară a mașinii. Acesta poate fi instalat pe oricare latură a mașinii. Pentru a instala cârligul, introduceți-l într-o canelură din carcasa mașinii de pe oricare latură și fixați-l cu două șuruburi. Pentru demontare, slăbiți șuruburile și apoi scoateți-l.

# OPERAREA

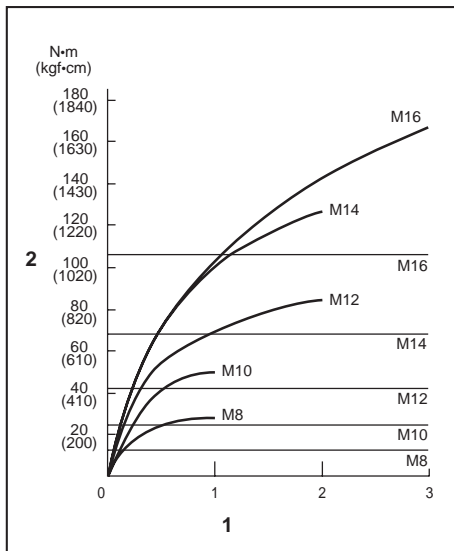
**⚠️ ATENȚIE:** Introduceți întotdeauna complet cartușul acumulatorului până când se blochează în locaș. Dacă puteți vedea indicatorul roșu din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet. Introduceți-l complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

► Fig.11

Țineți mașina ferm și așezați capul mașinii de înșurubat cu impact pe bolț sau piuliță. Porniți mașina și strângeți cu timpul de strângere adecvat.

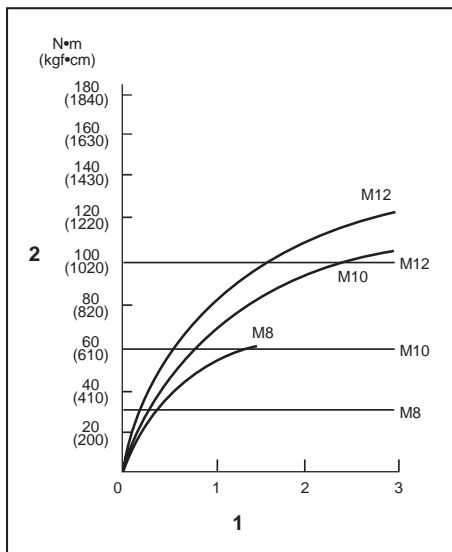
Cuplul de strângere corect poate diferi în funcție de tipul și dimensiunea bolțului, materialul piesei care trebuie strânsă etc. Relația dintre cuplul de strângere și timpul de strângere este prezentată în figuri.

## Cuplul de strângere corect pentru bolț standard



1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

## Cuplul de strângere corect pentru bolț de mare rezistență



1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

**NOTĂ:** Țineți mașina orientată drept către bolț sau piuliță.

**NOTĂ:** Un cuplu de strângere excesiv poate deteriora bolțul/piulița sau capul mașinii de înșurubat cu impact. Înainte de a începe lucrul, executați întotdeauna o probă pentru a determina timpul de strângere corect pentru bolțul sau piulița dvs.

**NOTĂ:** Dacă mașina este folosită continuu până la descărcarea cartușului acumulatorului, lăsați mașina în repaus timp de 15 minute înainte de a continua cu un cartuș de acumulator nou.

Cuplul de strângere este influențat de o multitudine de factori, inclusiv cei prezentați mai jos. După strângere, verificați întotdeauna cuplul de strângere cu o cheie dinamometrică.

1. Când cartușul acumulatorului este descărcat aproape complet, tensiunea va scădea și cuplul de strângere se va reduce.
2. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact
  - Folosirea unui cap de dimensiune incorectă pentru mașina de înșurubat cu impact va cauza o reducere a cuplului de strângere.
  - Un cap uzat pentru mașina de înșurubat cu impact (uzură la capătul hexagonal sau pătrat) va cauza o reducere a cuplului de strângere.
3. Șurub
  - Chiar dacă clasa bulonului și coeficientul cuplului de strângere sunt identice, cuplul de strângere corect va varia în funcție de diametrul bulonului.
  - Chiar dacă diametrele buloanelor sunt identice, cuplul de strângere corect va diferi în funcție de coeficientul cuplului de strângere, de clasa bulonului și de lungimea acestuia.

4. Modul în care țineți mașina sau materialul de fixat în poziția de înșurubare va influența cuplul de strângere.
5. Folosirea mașinii la viteză mică va avea ca efect o reducere a cuplului de strângere.

## ÎNȚREȚINERE

**⚠ATENȚIE:** Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.

**NOTĂ:** Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

## ACCESORII OPȚIONALE

**⚠ATENȚIE:** Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesoriile și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Cap pentru mașina de înșurubat cu impact
- Agățătoare mașină
- Cutie de plastic pentru transport
- Acumulator și încărcător original Makita

**NOTĂ:** Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTW180
Величина затягування	Стандартний болт	M8 — M16
	Високоміцний болт	M6 — M12
Квадратний хвостовик		9,5 мм
Швидкість холостого ходу	Режим великої ударної сили	0 — 2 400 хв <sup>-1</sup>
	Режим малої ударної сили	0 — 1 300 хв <sup>-1</sup>
Ударів за хвилину	Режим великої ударної сили	0 — 3 600 хв <sup>-1</sup>
	Режим малої ударної сили	0 — 2 000 хв <sup>-1</sup>
Загальна довжина		144 мм
Номінальна напруга		18 В пост. струму
Маса нетто		1,2 — 1,5 кг

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага може відрізнятися залежно від допоміжного обладнання, наприклад касети з акумулятором. Найлегші та найважчі комплекти, відповідно до стандарту ЕРТА (Європейська асоціація виробників електроінструменту) від січня 01/2014 року, представлено в таблиці.

### Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій

Касета з акумулятором	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Зарядний пристрій	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Деякі касети з акумулятором і зарядні пристрої, які вказано вище, можуть бути недоступними залежно від вашого регіону або місця перебування.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Використовуйте лише касети з акумулятором і зарядні пристрої, перелічені вище. Використання будь-яких інших касет з акумулятором і зарядних пристроїв може призвести до травмування й/або пожежі.

### Призначення

Інструмент призначено для кріплення болтів та гайок.

### Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-2-2: Рівень звукового тиску ( $L_{p(A)}$ ): 89 дБ (А)  
Рівень звукової потужності ( $L_{WA}$ ): 100 дБ (А)  
Похибка (К): 3 дБ (А)

**ПРИМІТКА:** Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

**ПРИМІТКА:** Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

### Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN62841-2-2:  
Режим роботи: ударне закручування кріпильних деталей з максимальною потужністю інструмента  
Вібрація ( $a_h$ ): 9,0 м/с<sup>2</sup>  
Похибка (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**ПРИМІТКА:** Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

**ПРИМІТКА:** Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

## Декларація про відповідність стандартам ЄС

*Тільки для країн Європи*

Декларацію про відповідність стандартам ЄС наведено в Додатку А до цієї інструкції з експлуатації.

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

### Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про дотримання правил техніки безпеки, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання будь-яких інструкцій, перелічених нижче, може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

### Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

## Попередження про необхідну обережність під час роботи з бездротовим ударним гайковертом

1. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держача під час виконання дії, за якої кріпильна деталь може зачепити сховану проводку. Торкання кріпильною деталлю дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
2. Користуйтеся засобами захисту органів слуху.
3. Перед встановленням ретельно перевіряйте ударну головку щодо зношення, тріщин або пошкодження.
4. Тримайте інструмент міцно.
5. Не торкайтеся руками деталей, що обертаються.
6. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
7. Належний момент затягування може відрізнятися залежно від типу та розміру болта. Перевіряйте момент затягування за допомогою динамометричного ключа.

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

**▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки.

НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ або недотримання правил техніки безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

## Важливі інструкції з безпеки для касети з акумулятором

1. Перед тим як користуватися касетою з акумулятором, слід прочитати всі інструкції та застережні знаки щодо (1) зарядного пристрою акумулятора, (2) акумулятора та (3) виробів, що працюють від акумулятора.
2. Не слід розбирати касету з акумулятором.
3. Якщо період роботи дуже покоротшав, слід негайно припинити користування. Це може призвести до виникнення ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. У разі потрапляння електроліту в очі слід промити їх чистою водою та негайно звернутися до лікаря. Це може призвести до втрати зору.
5. Не закоротіть касету з акумулятором.
  - (1) Не слід торкатися клем будь-яким струмопровідним матеріалом.
  - (2) Не слід зберігати касету з акумулятором у смістості з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети тощо.
  - (3) Не залишайте касету з акумулятором під дощем, запобігайте контакту з водою.Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.

6. Не слід зберігати інструмент та касету з акумулятором в місцях, де температура може сягнути чи перевищити 50°C (122°F).
7. Не слід спалювати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Не слід кидати або ударяти акумулятор.
9. Не слід використовувати пошкоджені акумулятор.
10. Літій-іонні акумулятори, що містяться в інструменті, мають відповідати вимогам законів про небезпечні товари.  
Під час транспортування за допомогою комерційних перевезень, наприклад із залученням третьої сторони та експедиторів, необхідно дотримуватись особливих вимог, вказаних на пакуванні й у маркуванні.  
Під час підготовки позиції до відправлення необхідно проконсультуватись зі спеціалістом з небезпечних матеріалів. Крім того, слід виконувати більш докладні національні настанови, якщо такі є.  
Заклейте відкриті контакти стрічкою або заховайте їх і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг рухатись в пакуванні.
11. Для утилізації касети з акумулятором витягніть її з інструмента та утилізуйте безпечним способом. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.
12. Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita.  
Установлення акумуляторів у невідповідні вироби може призвести до пожежі, надмірного нагрівання, вибуху чи витoku електриліту.
13. Якщо інструментом не користуватимуться протягом тривалого періоду часу, вийміть акумулятор з інструмента.

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Використовуйте тільки акумулятори Makita. Використання акумуляторів, інших ніж оригінальні акумулятори Makita, або акумуляторів, конструкцію яких було змінено, може призвести до вибуху акумулятора і спричинити пожежу, травму або пошкодження. У зв'язку з цим також буде анульовано гарантію Makita на інструмент Makita і на зарядний пристрій.

## Поради з забезпечення максимального строку експлуатації акумулятора

1. Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю. Завжди слід зупинити роботу інструмента та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструмента.
2. Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. Заряджайте касету з акумулятором при кімнатній температурі 10°C—40°C (50°F—104°F). Перед тим як заряджати касету з акумулятором, слід зачекати, доки вона охолоне.
4. Якщо касета з акумулятором не використовувалася тривалий час (понад шість місяців), її слід зарядити.

## ОПИС РОБОТИ

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

## Встановлення та зняття касети з акумулятором

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Завжди вимикайте інструмент перед встановленням або зняттям касети з акумулятором.

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Під час встановлення або зняття касети з акумулятором слід міцно тримати інструмент та касету з акумулятором. Якщо ви утримуватимете інструмент та касету з акумулятором недостатньо міцно, вони можуть вислизнути з рук, що може призвести до пошкодження інструмента та касети з акумулятором або може спричинити травми.

► **Рис.1:** 1. Червоний індикатор 2. Кнопка 3. Касета з акумулятором

Щоб зняти касету з акумулятором, слід витягнути її з інструмента, натиснувши на кнопку в передній частині касети.

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити виступ на касеті з акумулятором із пазом у корпусі та вставити касету на місце. Її необхідно вставити повністю, аж доки не почуєте клацання. Якщо на верхній частині кнопки помітний червоний індикатор, це означає, що касета з акумулятором установлена не до кінця.

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Завжди вставляйте касету з акумулятором повністю, аж поки червоний індикатор стане невидимим. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Не встановлюйте касету з акумулятором із зусиллям. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її неправильно вставляєте.

## Система захисту інструмента/акумулятора

Інструмент оснащено системою захисту інструмента/акумулятора. Ця система автоматично вимикає живлення двигуна з метою збільшення терміну служби інструмента та акумулятора. Інструмент автоматично зупиняється під час роботи, якщо інструмент або акумулятор перебувають у зазначених нижче умовах.

## Захист від перевантаження

Якщо акумулятор використовується в умовах надмірного споживання струму, він автоматично вимикається без будь-якого попередження. У такому разі вимкніть інструмент і припиніть роботу, під час виконання якої інструмент зазнав перевантаження. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

## Захист від перегрівання

Коли інструмент/акумулятор перегріється, інструмент зупиниться автоматично. У такому разі дозвольте інструменту/акумулятору охолонути, перш ніж знову ввімкнути інструмент.

## Захист від надмірного розрядження

Коли заряд акумулятора стає недостатнім для подальшої роботи, інструмент автоматично зупиняється. У такому випадку вийміть акумулятор з інструмента та зарядьте його.

**ПРИМІТКА:** Захист від перенагріву (для акумулятора) працюватиме тільки з акумуляторами, які мають маркувальну зірочку.










► **Рис.2:** 1. Маркувальна зірочка

## Відображення залишкового заряду акумулятора

*Тільки для касет з акумулятором, які мають індикатори*

► **Рис.3:** 1. Індикаторні лампи 2. Кнопка перевірки

Натисніть кнопку перевірки на касеті з акумулятором для відображення залишкового ресурсу акумулятора. Індикаторні лампи загоряються на кілька секунд.

Індикаторні лампи			Залишковий ресурс
			
Горить	Вимк.	Блимає	
			від 75 до 100%
			від 50 до 75%
			від 25 до 50%
			від 0 до 25%
			Зарядіть акумулятор.
			Можливо, акумулятор вийшов з ладу.
			

**ПРИМІТКА:** Залежно від умов використання та температури оточуючого середовища показання можуть незначним чином відрізнятися від дійсного ресурсу.

## Дія вмикача

► **Рис.4:** 1. Курок вмикача

**▲ОБЕРЕЖНО:** Перед тим як вставляти касету з акумулятором в інструмент, обов'язково перевірте, чи курок вмикача спрацьовує належним чином та повертається у положення «ВИМК.», коли його відпускають.

Щоб увімкнути інструмент, просто натисніть на курок вмикача. Швидкість інструмента зростає, якщо збільшити тиск на курок вмикача. Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вмикача.

**ПРИМІТКА:** Інструмент автоматично зупиняється у разі натискання на курок вмикача упродовж приблизно 6 хвилин.


## Увімкнення переднього підсвічування

**▲ОБЕРЕЖНО:** Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

► **Рис.5:** 1. Лампа

► **Рис.6:** 1. Кнопка

Натисніть на курок вмикача, щоб увімкнути лампу. Щоб вимкнути її, відпустіть курок вмикача. Підсвічування згасне приблизно за 10 секунд після відпускання курка вмикача.

Щоб лампа була постійно вимкненою, вимкніть режим підсвічування. Спочатку потягніть і відпустіть курок вмикача. Після цього натисніть кнопку  на одну секунду не пізніше ніж через 10 секунд.

Щоб знову увімкнути режим підсвічування, натисніть кнопку ще раз у такий самий спосіб.

**ПРИМІТКА:** Щоб довідатися про поточний режим підсвічування, натисніть курок. Якщо при натисканні курка вмикача лампа вмикається, режим підсвічування увімкнено. Якщо лампа не світиться, режим підсвічування вимкнено.

**ПРИМІТКА:** У разі перегрівання інструмента лампа блимає протягом однієї хвилини, після чого світлодіодний дисплей гасне. У цьому випадку слід дати інструментові охолонути, перш ніж продовжувати роботу.

**ПРИМІТКА:** Для очищення скла лампи підсвічування протріть її сухою тканиною. Будьте обережні, щоб не подряпати скло лампи підсвічування, тому що це погіршить освітлювання.

## Робота перемикача реверсу

► **Рис.7:** 1. Важіль перемикача реверсу

**▲ОБЕРЕЖНО:** Перед початком роботи обов'язково перевіряйте напрям обертання.

**▲ОБЕРЕЖНО:** Перемикач реверсу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може призвести до його пошкодження.

**▲ОБЕРЕЖНО:** Коли інструмент не використовується, важіль перемикача реверсу повинен знаходитися в нейтральному положенні.

Цей інструмент обладнано перемикачем реверсу для зміни напрямку обертання. Для обертання за годинниковою стрілкою пересуньте важіль перемикача реверсу в положення А, проти годинникової стрілки — у положення В. Коли важіль перемикача реверсу перебуває в нейтральному положенні, курок вмикача не можна натиснути.

## Зміна ударної сили

- **Рис.8:** 1. Твердий 2. М'який 3. Режим зворотного напрямку обертання з автоматичним вимкненням 4. Переключення в три кроки 5. Кнопка

Ударну силу можна регулювати в три кроки: велика, мала та режим зворотного напрямку обертання з автоматичним вимкненням. Це дає змогу налаштувати величину затягування, необхідну для роботи. Під час кожного натискання кнопки кількість ударів змінюється в три кроки.

Функція зворотного напрямку обертання з автоматичним вимкненням працює тільки в тому разі, якщо повністю витиснути курок в положення проти годинникової стрілки. Коли болт або гайка достатньо послаблені, інструмент припиняє обертатись із застосуванням сили.

Ударну силу можна змінити приблизно через одну хвилину після відпускання курка вмикача.

Відображення рівня ударної сили на панелі	Максимальна кількість ударів	Призначення	Приклад застосування
	3 600 хв <sup>-1</sup> (/хв)	Затягування у випадку, коли потрібні сила та швидкість.	Збирання сталевих рам.
	2 000 хв <sup>-1</sup> (/хв)	Затягування у випадку, коли потрібне точне закручування болтів із малим діаметром.	Збирання меблів.
	3 600 хв <sup>-1</sup> (/хв)	Послаблення з функцією автоматичної зупинки.	Відкручування болтів/гайок.

**ПРИМІТКА:** Режим зворотного напрямку обертання з автоматичним вимкненням доступний тільки тоді, коли інструмент обертається проти годинникової стрілки. Коли інструмент працює в режимі зворотного напрямку обертання з автоматичним вимкненням, ударна сила та швидкість такі самі, що й у режимі великої ударної сили.

**ПРИМІТКА:** У разі вимикання всіх лампочок на панелі керування інструмент вимикається для економії заряду акумулятора. Рівень ударної сили можна перевірити натисканням куркового вмикача до тієї міри, поки інструмент не перестане працювати.

**ПРИМІТКА:** Під час натискання курка вмикача рівень ударної сили змінити не можна.

## ЗБОРКА

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перш ніж проводити будь-які роботи з інструментом.

### Вибір правильної ударної головки

Обов'язково використовуйте ударну головку правильного розміру для болтів та гайок. Використання ударної головки неправильного розміру призводить до неточного та нерівномірного моменту затягування та/або пошкодження болта чи гайки.

## Установлення або зняття ударної головки

### Додаткове приладдя

- **Рис.9:** 1. Ударна головка 2. Квадратний хвостовик

Для встановлення ударної головки насуньте її на квадратний хвостовик до фіксації.

Для зняття ударної головки просто потягніть її.

## Встановлення гака

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Під час установлення гачка надійно зафіксуйте його гвинтом. В іншому випадку гачок може від'єднатися від інструмента, що може призвести до травми.

- **Рис.10:** 1. Паз 2. Гак 3. Гвинт

Гак зручно використовувати для тимчасового підвішування інструмента. Його можна встановлювати на будь-якому боці інструмента. Щоб установити гак, вставте його в паз на корпусі інструмента з будь-якого боку та закріпіть за допомогою двох гвинтів. Щоб зняти гак, відпустіть гвинти і витягніть його.

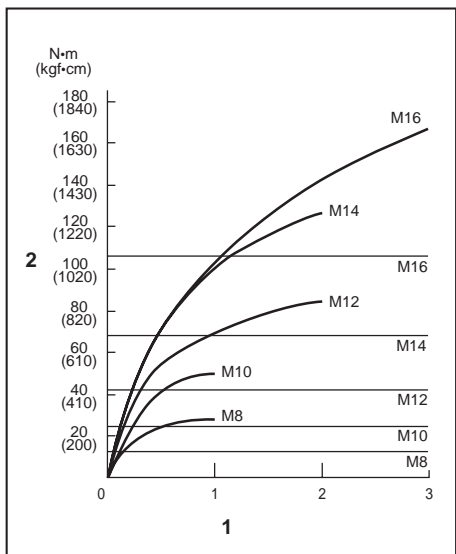
## РОБОТА

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Обов'язково вставляйте касету з акумулятором до кінця з фіксацією на місці. Якщо на верхній частині кнопки помітний червоний індикатор, це означає, що касета з акумулятором зафіксована не до кінця. Вставте касету повністю, щоб червоний індикатор зник. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

► Рис.11

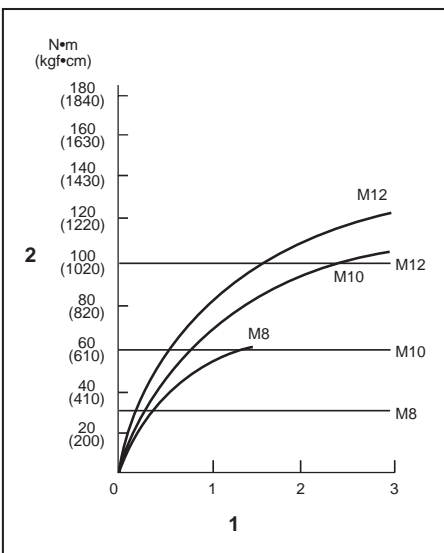
Міцно тримаючи інструмент, помістіть ударну головку на гайку або болт. Увімкніть інструмент та виконайте затягування протягом належного часу. Належна величина моменту затягування залежить від типу та розміру болта, матеріалу деталі, що кріпиться, тощо. Співвідношення між моментом затягування та часом затягування показано на малюнках.

### Належний момент затягування для стандартного болта



1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

### Належний момент затягування для високоцірного болта



1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

**ПРИМІТКА:** Тримайте інструмент прямо відносно болта або гайки.

**ПРИМІТКА:** Надмірний момент затягування може призвести до пошкодження болта/гайки або ударної головки. Перед початком роботи необхідно зробити пробну операцію, щоб визначити належний час затягування болта або гайки.

**ПРИМІТКА:** У разі неперервної роботи інструмента до розрядження касети з акумулятором необхідно зробити перерву на 15 хвилин перед тим як продовжити роботу з новою касетою.

Момент затягування залежить від багатьох чинників, зокрема від вказаних нижче. Після затягування обов'язково перевірте момент затягування за допомогою динамометричного ключа.

1. Коли касета з акумулятором буде майже повністю розряджена, напруга впаде і момент затягування зменшиться.
2. Ударна головка
  - Використання ударної головки неправильного розміру призводить до зменшення моменту затягування.
  - Використання зношеної ударної головки (зношення шестигранного або квадратного наконечника) призводить до зменшення моменту затягування.
3. Болт
  - Хоча коефіцієнт моменту та клас болта можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від діаметра болта.
  - Хоча діаметри болтів можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від коефіцієнта затягування, класу та довжини болта.

4. Також на момент затягування впливає спосіб, у який тримають інструмент або деталь у положенні для загвинчування.
5. Експлуатація інструмента на низькій швидкості призводить до зменшення моменту затягування.

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Перед здійсненням перевірки або обслуговування завжди перевіряйте, щоб інструмент був вимкнений, а касета з акумулятором була знята.

**УВАГА:** Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

## ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Ударна головка
- Пристрій для підвішування інструмента
- Пластмасова валіза для транспортування
- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita

**ПРИМІТКА:** Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTW180
Усилие затяжки	Стандартный болт	M8 - M16
	Высокопрочный болт	M6 - M12
Квадратный хвостовик		9,5 мм
Число оборотов без нагрузки	Режим высокой мощности	0 - 2 400 мин <sup>-1</sup>
	Режим малой мощности	0 - 1 300 мин <sup>-1</sup>
Ударов в минуту	Режим высокой мощности	0 - 3 600 мин <sup>-1</sup>
	Режим малой мощности	0 - 2 000 мин <sup>-1</sup>
Общая длина		144 мм
Номинальное напряжение		18 В пост. тока
Масса нетто		1,2 - 1,5 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	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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<sub>рА</sub>): 89 дБ (A)  
 Уровень звуковой мощности (L<sub>WA</sub>): 100 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<sub>v</sub>): 9,0 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.

**⚠ОСТОРОЖНО:** 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.

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

## Декларация о соответствии ЕС

*Только для европейских стран*

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

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ОСТОРОЖНО:** Ознакомьтесь со всеми 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

1. Если при выполнении работ существует риск контакта инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.

2. Обязательно используйте средства защиты слуха.
3. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите ударную головку и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений.
4. Крепко держите инструмент.
5. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
6. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
7. Требуемое усилие затяжки может отличаться и зависит от типа и размера болта. Проверьте усилие затяжки при помощи динамометрического ключа.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

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

### Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте аккумуляторный блок.
3. Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
  - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
  - (2) Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
  - (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможному ожогу и даже поломке блока.

6. Не храните инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).
  7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
  8. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
  9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.
  10. **Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.**  
При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.  
В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже. Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.
  11. **Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.**
  12. **Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita.** Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
  13. **Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.**
3. Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумулятора дайте ему остыть.
  4. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

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

## Установка или снятие блока аккумуляторов

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

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

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

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

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

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

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

## Система защиты инструмента/аккумулятора

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

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

**⚠ВНИМАНИЕ:** Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita. Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

## Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
2. Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.

## Защита от перегрузки

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

## Защита от перегрева

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

## Защита от переразрядки

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Защита от перегрева (для аккумулятора) будет срабатывать только на аккумуляторах с маркировкой в виде звездочки.











► **Рис.2:** 1. Звездочка

## Индикация оставшегося заряда аккумулятора

*Только для блоков аккумулятора с индикатором*

► **Рис.3:** 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

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

Индикаторы			Уровень заряда
 Горит	 Выкл.	 Мигает	
			от 75 до 100%
			от 50 до 75%
			от 25 до 50%
			от 0 до 25%
			Зарядите аккумуляторную батарею.
 			Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

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

## Действие выключателя

► **Рис.4:** 1. Триггерный переключатель

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

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

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


## Включение передней лампы

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

► **Рис.5:** 1. Лампа

► **Рис.6:** 1. Кнопка

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

Чтобы отключить подсветку, выключите лампу состояния. Сначала потяните и отпустите триггерный переключатель. Затем выполните серию односекундных нажатий кнопки  на протяжении 10 секунд.

Чтобы снова включить лампу состояния, повторно нажмите кнопку.

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

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

**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.7: 1. Рычаг реверсивного переключателя

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

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

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

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

## Изменение силы удара




► Рис.8: 1. Твердый 2. Мягкий 3. Режим автоматического останова обратного вращения 4. Изменяется в три этапа 5. Кнопка

режимы высокой, малой мощности и автоматического останова обратного вращения. Это позволяет выбрать подходящий режим затяжки. При каждом нажатии кнопки количество ударов изменяется в три этапа.

Сила удара имеет трехступенчатую регулировку:

Функция автоматического останова обратного вращения срабатывает только при нажатии на триггерный переключатель до упора, когда инструмент вращается против часовой стрелки. Когда болт/гайка будет достаточно ослаблен, работа инструмента будет прервана.

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

Сила удара, отображаемая на экране	Максимальное количество ударов	Назначение	Пример применения
Высокая 	3 600 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Затяжка в случаях, когда требуется большое усилие и скорость.	Сборка стальных рам.
Малая 	2 000 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Затяните болтом небольшого диаметра, если требуется точная регулировка.	Сборка мебели.
Режим автоматического останова обратного вращения 	3 600 мин <sup>-1</sup> (/мин)	Выкручивание с функцией автоматического останова.	Извлечение болтов/гаек.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Режим автоматического останова обратного вращения доступен, только если инструмент вращается против часовой стрелки. При вращении по часовой стрелке в режиме автоматического останова обратного вращения сила удара и скорость такие же, как в режиме высокой мощности.

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

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

# СБОРКА

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

## 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 крутящему моменту затяжки и/или повреждению болта или гайки.

## Установка или снятие ударной головки

### Дополнительные принадлежности

► **Рис.9:** 1. Ударная головка 2. Квадратный хвостовик

Для установки ударной головки надвиньте ее на квадратный хвостовик до фиксации.  
Для снятия ударной головки просто потяните ее.

## Установка крючка

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

► **Рис.10:** 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.

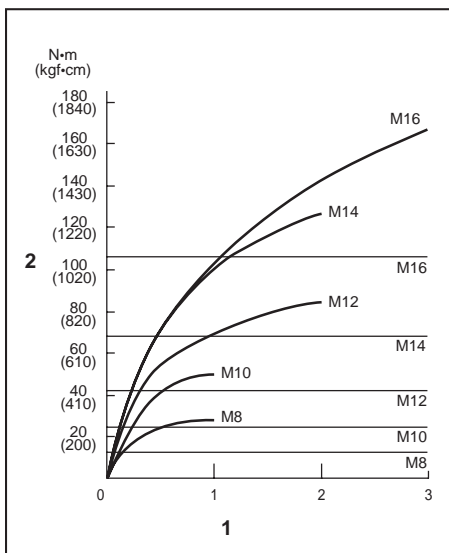
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**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 выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

► **Рис.11**

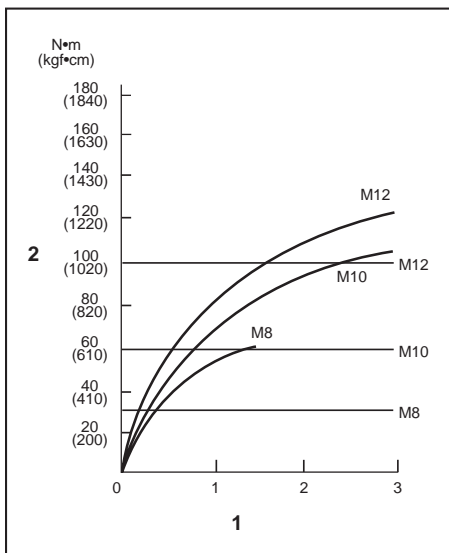
Хорошо удерживая инструмент, расположите ударную головку поверх болта или гайки. Включите инструмент и осуществите затяжку в соответствии с надлежащим временем затяжки. Соответствующий крутящий момент затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера болта, материала закрепляемой рабочей детали 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 проверьте крутящий момент с помощью динамометрического ключа.

1. Если блок аккумулятора разряжен почти полностью, напряжение упадет, а крутящий момент затяжки уменьшится.
2. Ударная головка
  - Использование ударной головки ненадлежащего типа приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
  - Изношенная ударная головка (износ на шестигранном конце или квадратном конце) приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
3. Болт
  - Даже несмотря на то, что коэффициент крутящего момента и класс болта одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от диаметра болта.
  - Даже несмотря на то, что диаметры болтов одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от коэффициента крутящего момента, класса и длины болта.
4. Способ удержания инструмента или материала в положении крепления повлияет на крутящий момент.
5. Эксплуатация инструмента на низкой скорости приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

**⚠ВНИМАНИЕ:** Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок 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 инструмента
- 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)

885621B968  
EN, SL, SQ, BG,  
HR, MK, SR, RO,  
UK, RU  
20190415