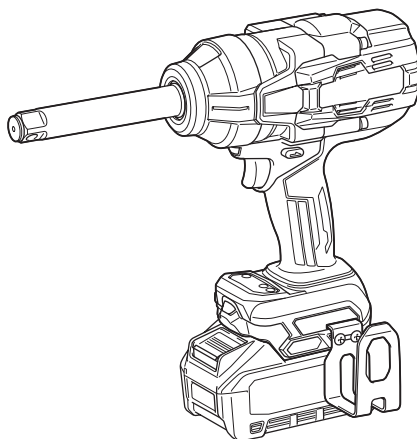
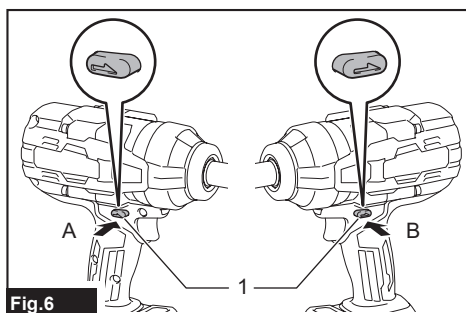
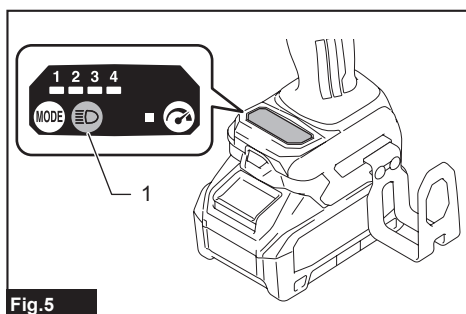
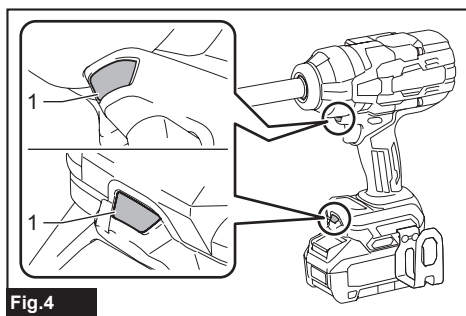
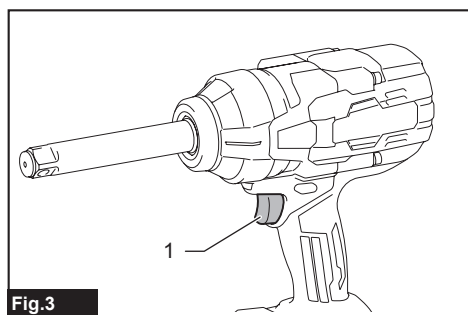
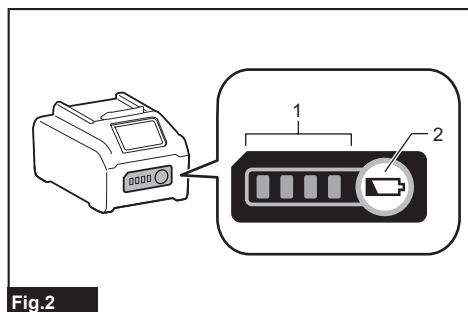
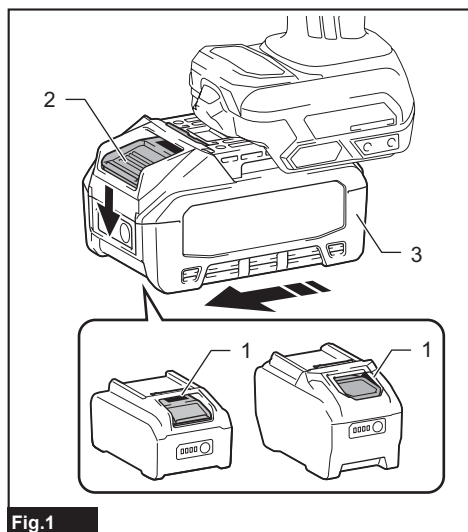


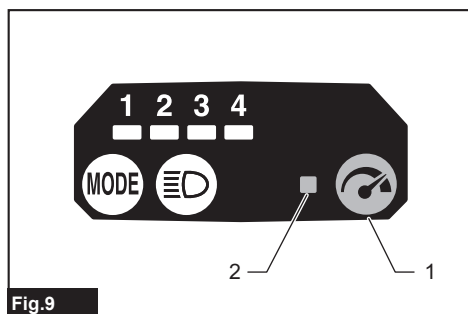
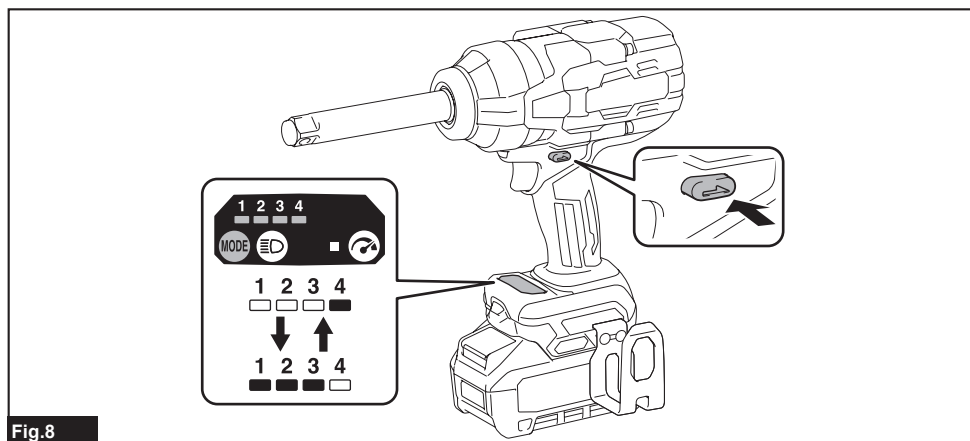
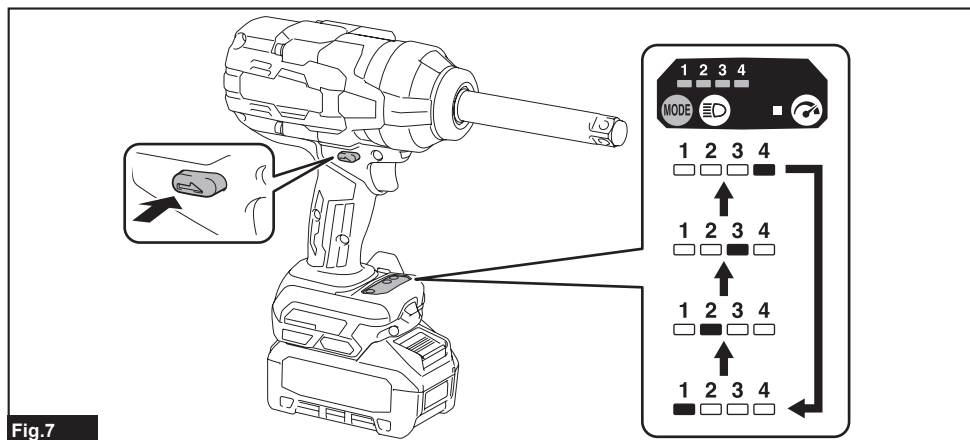


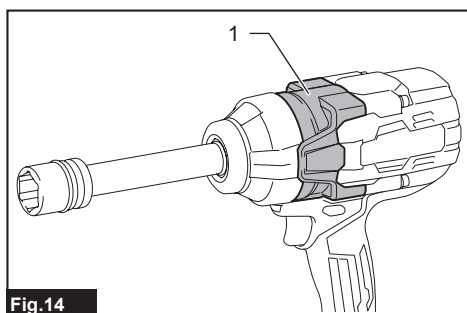
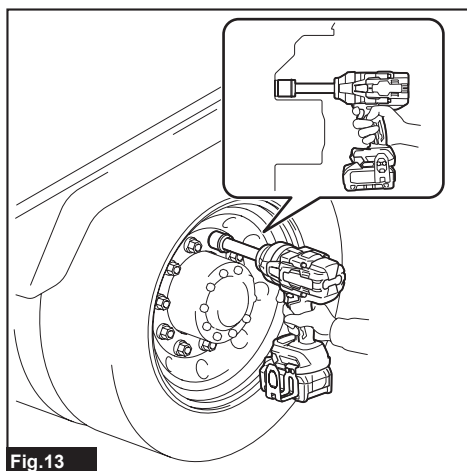
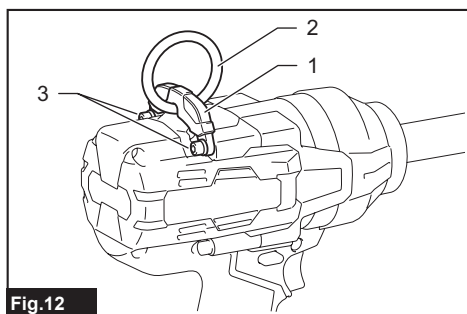
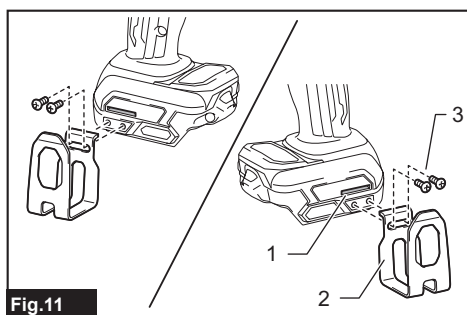
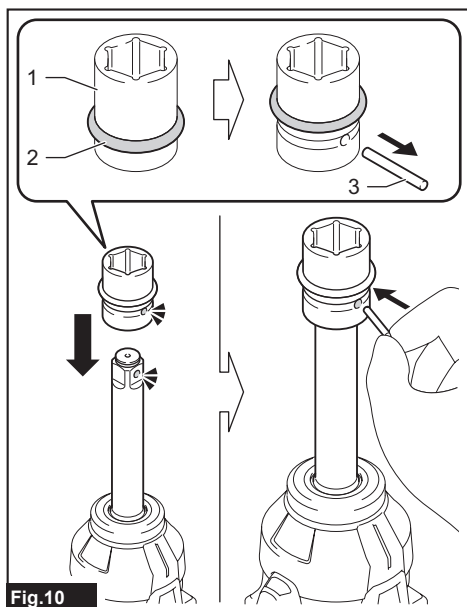
EN	Cordless Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	5
SL	Akumulatorski udarni vijačnik	NAVODILA ZA UPORABO	14
SQ	Çelës goditës me bateri	MANUALI I PËRDORIMIT	23
BG	Акумулаторен ударен гайковерт	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	32
HR	Akumulatorski udarni zavrtač	PRIRUČNIK S UPUTAMA	42
MK	Безжичен ударен одвртувач	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА	51
SR	Бежични ударни кључ	УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ	61
RO	Mașină de înșurubat cu impact cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	70
UK	Бездротовий ударний гайковерт	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	79
RU	Аккумуляторный ударный гайковерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	89

TW011G









SPECIFICATIONS

Model:		TW011G
Fastening capacities	Standard bolt	M12 - M36
	High tensile bolt	M10 - M27
Square drive		19.0 mm
No load speed (RPM)	Max impact mode (4)	0 - 1,800 min ⁻¹
	Hard impact mode (3)	0 - 1,100 min ⁻¹
	Medium impact mode (2)	0 - 700 min ⁻¹
	Soft impact mode (1)	0 - 500 min ⁻¹
Impacts per minute	Max impact mode (4)	0 - 2,600 min ⁻¹
	Hard impact mode (3)	0 - 2,000 min ⁻¹
	Medium impact mode (2)	0 - 1,400 min ⁻¹
	Soft impact mode (1)	*1 - min ⁻¹
Max. fastening torque ^{*2}	Max impact mode (4)	1,500 N·m
Target fastening torque ^{*3}	Hard impact mode (3)	300 - 450 N·m
	Medium impact mode (2)	50 - 150 N·m
	Soft impact mode (1)	30 - 50 N·m
Nut-Busting torque (at max impact mode (4))		1,900 N·m
Overall length		329 mm
Rated voltage		D.C. 36 V - 40 V max
Net weight		4.3 - 5.5 kg

*1 Tool stops automatically as soon as it has started impact blows.

*2 Fastening torque with M30 for 6 seconds.

*3 With M20 - M24.

- 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 are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F * : Recommended battery
Charger	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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}) : 104 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 112 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) : 15.6 m/s²

Uncertainty (K) : 2.4 m/s²

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).

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in 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. Wear ear protectors.
2. Check the impact socket carefully for wear, cracks or damage before installation.
3. Hold the tool firmly.
4. Keep hands away from rotating parts.
5. Do not touch the impact socket, bolt, nut or the workpiece immediately after operation. They may be extremely hot and could burn your skin.
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.
8. Make sure there are no electrical cables, water pipes, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.
9. Do not carry the tool by holding the impact socket or any detachable accessories. The tool body otherwise may accidentally fall off, causing injury to you or someone around you.

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 or tamper with the battery cartridge. It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
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 and use 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. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
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.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

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. **When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.**
5. **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.

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

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

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

⚠ 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 the power 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

This protection works when the tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

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

Overdischarge protection

This protection works when the remaining battery capacity gets low. In this situation, remove the battery from the tool and charge the battery.

Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the tool and allows the tool to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the tool has been brought to a temporary halt or stop in operation.

1. Make sure that all switch(es) is/are in the off position, and then turn the tool on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the tool and battery(ies) cool down.

If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

Indicating the remaining battery capacity

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

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

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.

NOTE: The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Switch action

⚠ 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.

► **Fig.3:** 1. Switch trigger

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

NOTE: When full speed mode is turned on, the rotation speed becomes fastest even if you do not pull the switch trigger fully.

For detailed information, refer to the section of full speed mode.

Electric brake

This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly stop after the switch trigger is released, have the tool serviced at a Makita service center.

Accidental re-start preventive function

Even if you install the battery cartridge while pulling the switch trigger, the tool does not start.

To start the tool, first release the switch trigger and then pull the switch trigger.

Lighting up front lamps

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

Press the button  to switch on the lamp status. Press the button  again to switch off the lamp status. With the lamp status ON, pull the switch trigger to turn on the lamps. To turn off the lamps, release the switch trigger. The lamps go out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger. With the lamp status OFF, the lamps do not turn on even if the trigger is pulled.

► **Fig.4:** 1. Lamps

► **Fig.5:** 1. Button 

NOTE: The lamp status can be recognized by pulling the switch trigger. The ON status has been maintained if you see the lamps light up. The ON status has been lost if not.

NOTE: When the tool is overheated, the front lamps flash for one minute, and then the LED display on the control panel 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 the lamp, or it may lower the illumination.

NOTE: While pulling the switch trigger, the lamp status cannot be changed.

NOTE: You can change the lamp status for a duration of approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

Forward/Reverse switch

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

⚠ CAUTION: Use the forward/reverse 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 forward/reverse switch to the neutral position.

Change the rotation direction using the forward/reverse switch. Depress the switch from the A side for clockwise (forward) rotation or from the B side for counterclockwise (reverse) rotation.

When the forward/reverse switch is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

► **Fig.6:** 1. Forward/Reverse switch

Changing operation mode

The tool features multiple application modes for efficient bolt/nut fastening and torque control. Select an appropriate mode according to your preferences and needs.

Application modes can be switched for approximately 1 minute(s) after you release the switch trigger. You can extend the hold time for 1 more minute(s) by pressing the button .

NOTE: The LED display on the control panel goes off to save the battery power while the tool is switched off.

NOTE: When the LED display on the control panel stays blank, slightly pull the switch trigger to reactivate the display and then press the button .

Application modes in clockwise (forward) rotation

4 right-hand threading modes are available: a single free-range impact mode and 3 auto-stop modes.

Auto-stop modes employ 3 levels of torque limiting. It helps to repeat fastening continuously with equal torque, reducing the risk of breakage of bolts/nuts due to overtightening.

An auto-stop feature turns the tool off once the bolt or nut you are working on has been fastened to a predetermined torque level.

Free-range impact mode allows you to control the torque with the switch trigger. You can adjust the torque manually on the trigger for fastening. It is recommended for people who already feel comfortable using power tools.

The modes can be toggled among the applicational options by pressing the button .

► Fig.7

Indication	Mode	Max. blows (min ⁻¹)	Max. rotation speed (RPM) (min ⁻¹)	Target torque (N·m) ^{*1}	Features	Application
4 (Max)     	Impact (Free-range)	2,600	1,800	1,500 ^{*2-3}	Maximum speed, blows and torque can be obtained.	Fastening operation that requires a dynamic power-speed range control.
3 (Hard)     	Auto-stop	2,000	1,100	300 - 450	Prevents the tool from adding too much torque when fastening temporarily. Stops automatically approximately 0.8 second after the tool has started impact blows.	Temporary fastening. Stops the tool from rotating any further before it gets to the predetermined torque. This makes it easier to then fasten bolts/nuts on completely. ^{*4}
2 (Medium)     	Auto-stop	1,400	700	50 - 150	Secures the initial fixing to prevent loss of clamping force or displacement of fastening components. Stops automatically approximately 0.5 second after the tool has started impact blows.	Primary fastening. (Secondary retention) Allows to fasten bolts/nuts with the required torque in a cross-fastening manner.
1 (Soft)     	Auto-stop	- ^{*5}	500	30 - 50	Seats bolts/nuts at the rotation speed according to the target torque. Stops automatically as soon as the tool has started impact blows.	Hand fastening. Roughly fastens bolts/nuts to hold fastening components in place.

: The lamp is on.

^{*1} The declared values have been measured in accordance with the manufacturer's standard test method and may not guarantee optimal performance on specific tasks.

^{*2} Maximum fastening torque with M30 for 6 seconds.

^{*3} Tool requires to apply the correct pressure to the switch trigger for good torque control.

^{*4} Wheel nuts (lug nuts) on cars, nuts and bolts on other vehicles and buildings need to be fastened to a specific level of torque. Be sure to tighten a fastener to its required tension using a torque wrench.

^{*5} Tool stops soon after starting impact blows.

NOTE: The timing to stop the tool driving varies depending on the type of the bolt/nut and material to be driven. Make a test driving before using the auto-stop mode.

Application modes in counterclockwise (reverse) rotation

2 left-hand threading modes are available: free-range impact mode and auto-stop mode.

Auto-stop mode lowers the rotation speed to avoid unfastened bolts/nuts falling off and damaging the material you are working on.

Free-range impact mode allows you to control the torque with the switch trigger. You can adjust the torque manually on the trigger for unfastening. It is recommended for people who already feel comfortable using power tools.

The modes can be toggled among the applicational options by pressing the button .

► Fig.8

Indication	Mode	Max. blows (min ⁻¹)	Max. rotation speed (RPM) (min ⁻¹)	Target torque (N·m) ¹	Features	Application
4  	Impact (Free-range)	2,600	1,800	1,900 ²	Maximum speed, blows and torque can be obtained.	Unfastening operation that requires a dynamic power-speed range control.
1/2/3  	Auto-stop	2,600	1,800	1,900	Automatically slows down the rotation speed from the full speed after the tool has stopped impact blows. Prevents the tool from loosening bolts/nuts too fast and causing them to come off.	Bolts/nuts loosening. Less likely to have bolts/nuts slip away during removal.

: The lamp is on.

¹ The declared values have been measured in accordance with the manufacturer's standard test method and may not guarantee optimal performance on specific tasks.

² Tool requires to apply the correct pressure to the switch trigger to control the torque.

NOTE: The timing to slow down the rotation speed varies depending on the type of the bolt/nut and material to be driven. Make a test driving before using this mode.

Full speed mode

In full speed mode, the rotating speed immediately reaches its fastest in the selected mode whether you pull the switch trigger slightly or fully. Press the button  to switch to full speed mode. Press the button  again to exit the mode. The indicator lamp on the control panel lights up while full speed mode is set to on.

► Fig.9: 1. Button  2. Indicator lamp

NOTE: The tool stays in full speed mode after you change application modes.

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

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

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

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

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

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

► Fig.10: 1. Impact socket 2. O-ring 3. Pin

Installing hook

WARNING: Use the hanging/mounting parts for their intended purposes only, e.g., hanging the tool on a tool belt between jobs or work intervals.

WARNING: Be careful not to overload the hook as too much force or irregular overburden may cause damages to the tool resulting in personal injury.

⚠ 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.

⚠ CAUTION: Make sure to hang the tool securely before releasing your hold. Insufficient or unbalanced hooking may cause falling off and you may be injured.

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 two screws. To remove, loosen the screws and then take them out.

► Fig.11: 1. Groove 2. Hook 3. Screws

Ring

Country specific

⚠ CAUTION: Before using the ring, always make sure that the bracket and ring are secured and not damaged.

⚠ CAUTION: Use the hanging/mounting parts for their intended purposes only. Using for unintended purpose may cause accident or personal injury.

The ring is convenient for hanging the tool with hoist. First, place the rope through the ring. Then hang the tool up to the air with hoist.

► Fig.12: 1. Bracket 2. Ring 3. Screws

OPERATION

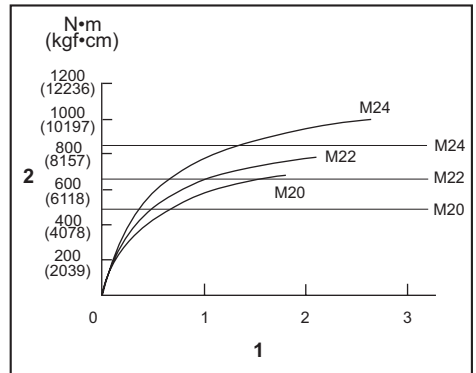
⚠ CAUTION: Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If you can see the red indicator around the front button, the battery cartridge is not locked completely. Insert the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, the battery cartridge may accidentally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

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 figure(s).

► Fig.13

Proper fastening torque for high tensile bolt with max impact mode (4)



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

⚠ CAUTION: If the tool is operated continuously, do not touch the hammer case. The hammer case may be extremely hot and could burn your skin.

► Fig.14: 1. Hammer case

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 use of the universal joint somewhat reduces the fastening force of the impact wrench. Compensate by fastening for a longer period of time.
5. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.

6. 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
- Universal joint
- Protector
- 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

Model:		TW011G
Zatezne zmogljivosti	Standardni vijak	M12 - M36
	Visoko natezni vijak	M10 - M27
Kvadratni pogon		19,0 mm
Hitrost brez obremenitve (vrt/min)	Način maksimalne udarne sile (4)	0 - 1.800 min ⁻¹
	Način močne udarne sile (3)	0 - 1.100 min ⁻¹
	Način srednje udarne sile (2)	0 - 700 min ⁻¹
	Način rahle udarne sile (1)	0 - 500 min ⁻¹
Udarci na minuto	Način maksimalne udarne sile (4)	0 - 2.600 min ⁻¹
	Način močne udarne sile (3)	0 - 2.000 min ⁻¹
	Način srednje udarne sile (2)	0 - 1.400 min ⁻¹
	Način rahle udarne sile (1)	"1 - min ⁻¹
Maks. zatezni moment ^{*2}	Način maksimalne udarne sile (4)	1.500 N·m
Ciljni zatezni moment ^{*3}	Način močne udarne sile (3)	300 – 450 N·m
	Način srednje udarne sile (2)	50 – 150 N·m
	Način rahle udarne sile (1)	30 – 50 N·m
Moment, potreben za odtegnitev matice (pri načinu maksimalne udarne sile (4))		1.900 N·m
Celotna dolžina		329 mm
Nazivna napetost		D.C. 36 V – 40 V (najv.)
Neto teža		4,3 – 5,5 kg

^{*1} Orodje se samodejno ustavi takoj, ko začne z udarci.

^{*2} Zatezni moment z M30 za 6 sekund.

^{*3} Z M20 – M24.

- 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 z akumulatorsko baterijo. Najlažja in najtežja kombinacija sta prikazani v preglednici.

Uporabna akumulatorska baterija in polnilnik

Baterijski vložek	BL4025* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F *: Priporočeni akumulator
Polnilnik	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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 pritrdjevanje vijakov in matic.

Hrup

Običajna A-ovrednotena raven hrupa v skladu z EN62841-2-2:

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 104 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 112 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: Upravitelj 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 pritrdjevalnikov z največjo zmogljivostjo orodja

Emisije vibracij (a_{h1}): 15,6 m/s²

Odstopanje (K): 2,4 m/s²

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: Upravitelj 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).

Izjave o skladnosti

Samo za evropske države

Izjave o skladnosti so vključene v dodatek A teh navodil za uporabo.

VARNOSTNA OPOZORIILA

Splošna varnostna opozorila za električno orodje

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila ter navodila s slikami in tehničnimi podatki, ki so priloženi temu električnemu orodju. 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 vijaknik

1. Uporabljajte zaščito za sluh.
2. Pred namestitvijo skrbno preverite udarni nastavek glede obrabe, razpok ali poškodb.
3. Trdno držite orodje.
4. Ne približujte rok vrtečim se delom.
5. Takoj po končani obdelavi se ne dotikajte udarnega nastavka, vijaka, matice ali obdelovanca. Lahko sta zelo vroča in povzročita opekline kože.
6. Vedno zagotovite, da imate trden oprijem na podlagi, kjer stojite. Kadar uporabljate orodje na višini, se pripravajte, da spodaj ni nikogar.
7. Pravilni pritrdilni moment se lahko razlikuje glede na vrsto in velikost vijaka. Navor preverite z momentnim ključem.
8. Prepričajte se, da v bližini ni električnih kablov, vodovodnih cevi, plinskih cevi in drugih elementov, ki bi predstavljali nevarnost, če bi jih poškodovali s orodjem.
9. Ne prenašajte orodja tako, da ga držite za udarni nastavek ali za katerokoli odstranljivo dodatno opremo. Če tega ne upoštevate, lahko ohlajše orodja nepričakovano pade na tla in poškoduje vas ali osebe v neposredni bližini.

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 ali spreminjajte akumulatorske baterije. S tem lahko povzročite požar, prekomerno vročino ali eksplozijo.
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 kakovostnim koli prevodnim materialom.
 - (2) Izogibajte se shranjevanju baterijskega vložka v vsebniku z drugimi kovinskimi predmeti kot so žebli, kovanci itn.
 - (3) Ne izpostavljajte baterijskega vložka vodi ali dežju.Kratek stik akumulatorja lahko povzroči velik električni tok, pregrevanje, morebitne opekline in celo okvaro.
6. Ne shranjujte in uporabljajte orodja in akumulatorske baterije na mestih, kjer lahko temperatura doseže ali preseže 50 °C (122 °F).
7. Ne sežigajte baterijskega vložka, tudi če je hudo poškodovan ali v celoti izprazen. Baterijski vložek lahko v ognju eksplodira.
8. Ne pribijajte, režite, drobite, mečite, spuščajte akumulatorske baterije oziroma ne udarjajte z akumulatorsko baterijo po trdem predmetu. Takšno ravnanje lahko povzroči požar, prekomerno vročino ali eksplozijo.
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.

Odrpte 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 določi 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.

14. Med uporabo in po uporabi lahko akumulatorska baterija postane vroča in povzroči opekline. Z vročimi akumulatorskimi baterijami ravnejte pazljivo.
15. Ne dotikajte se priključka orodja takoj po uporabi, ker se lahko dovolj segreje, da povzroči opekline.
16. Ne dovolite, da bi se v priključke, odprtine in utore akumulatorske baterije zlepi ostrižki, prah ali zemlja. To lahko povzroči pregrevanje, požar, razpočenje in okvaro orodja ali akumulatorske baterije ter privede do opeklin ali drugih telesnih poškodb.
17. Razen če orodje podpira uporabo v bližini visokonapetostnih električnih vodov, akumulatorske baterije ne uporabljajte v bližini visokonapetostnih električnih vodov. Takšna uporaba lahko povzroči motnje v delovanju ali okvaro orodja oziroma akumulatorske baterije.
18. Baterijo hranite izven dosega otrok.

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 napolnjenega baterijskega vložka. Prenapolnjenje skrajša življenjsko dobo akumulatorja.
3. Baterijski vložek s sobno temperaturo polnite pri temperaturi okolja od 10 °C do 40 °C. Počakajte, da se vroč baterijski vložek pred polnjenjem ohladi.
4. Ko akumulatorske baterije ne uporabljate, jo odstranite iz orodja ali polnilnika.
5. 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 zdrsna iz rok, posledica pa je lahko poškodba orodja in akumulatorske baterije ter telesna poškodba.

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 vidite rdeči indikator, kot je prikazano na sliki, se akumulatorska baterija ni ustrezno zaskočila.

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

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

⚠️ 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, da podaljša življenjsko dobo orodja in akumulatorja. Orodje se samodejno zaustavi med delovanjem, če orodje ali akumulator delujeta pod naslednjimi pogoji:

Zaščita pred preobremenitvijo

Ta zaščita deluje, kadar orodje uporabljate na način, ki povzroča neobičajno visoko porabo toka. V tem primeru izklopite orodje in prekinite delo, ki je povzročilo preobremenitev orodja. Nato vklopite orodje, da ga znova zaženete.

Zaščita pred pregrevanjem

Če je orodje pregreto, se orodje samodejno ustavi in začnejo utripati lučke. V tem primeru počakajte, da se orodje in akumulator ohladita, preden znova vklopite orodje.

Zaščita pred izpraznjenjem

Ta zaščita deluje, ko se zmanjša zmogljivost baterije. V tem primeru odstranite akumulator iz orodja in ga napolnite.

Zaščita pred drugimi vzroki

Sistem zaščite je zasnovan tudi za druge vzroke, ki bi lahko povzročili poškodbe orodja, in omogoča samodejno ustavitev orodja. Kadar se orodje začasno ustavi ali preneha delovati, izvedite vse naslednje korake, da odpravite vzroke.

1. Prepričajte se, da so vsa stikala v izklopljenem položaju, nato pa znova vklopite orodje, da se ponovno zažene.
2. Napolnite baterijo ali jo zamenjajte z napolnjeno baterijo (po potrebi ponovite postopek še za drugo baterijo).
3. Počakajte, da se orodje in baterija ohladita.

Če z obnovitvijo sistema zaščite ne odpravite težave, se obrnite na lokalni servisni center Makita.

Prikazuje preostalo raven napolnjenosti akumulatorja

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

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

Indikatorske lučke			Prikaz preostale ravni napolnjenosti
 Sveti	 Ne svetuje	 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 napolnjenosti.

OPOMBA: Prva opozorilna lučka (skrajno levo) bo utripala, ko sistem za zaščito akumulatorja deluje.

Delovanje stikala

⚠️ 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.

► **SI.3:** 1. Sprožilno stikalo

OPOMBA: Orodje se samodejno ustavi, če držite sprožilec 6 minut.

OPOMBA: Ko je vklopljen način s polno hitrostjo, je hitrost vrtenja najvišja, tudi če sprožilca ne pritisnete do konca.

Za podrobnejše informacije glejte razdelek o načinu s polno hitrostjo.

Električna zavora

Orodje je opremljeno z električno zavoro. Če se orodje po sprostitvi sprožilca ni zmožno hitro zaustaviti, odnesite orodje na popravilo v servisni center Makita.

Funkcija za preprečevanje nenamernega ponovnega zagona

Orodje se ne zažene, tudi če namestite akumulatorsko baterijo med pritiskanjem sprožilca.

Za vklop orodja najprej sprostite sprožilec in ga pritisnite.

Vklop sprednjih lučk

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

Pritisnite gumb za vklop  za vklop stanja lučke. Znova pritisnite gumb  za izklop stanja lučke.

Ko je stanje lučke VKLOPLJENO, pritisnite sprožilec za vklop lučk. Za izklop lučk spustite sprožilec. Lučke se izklopijo približno 10 sekund zatem, ko spustite sprožilec.

Ko je stanje lučke IZKLOPLJENO, se lučke ne vklopijo, tudi če pritisnete sprožilec.

► **SI.4:** 1. Lučke

► **SI.5:** 1. Gumb 

Preklop načina delovanja

Orodje ponuja več načinov uporabe za učinkovito pritrjevanje vijakov/matic in nadzor momenta. Izberite primeren način glede na svoje želje in potrebe.

Načine uporabe je mogoče preklopiti približno 1 minuto po tem, ko spustite sprožilec. Čas zadržanja lahko podaljšate za dodatno 1 minuto s pritiskom gumba .

OPOMBA: Ko je orodje izklopljeno, zaslon LED na nadzorni plošči ugasne zaradi varčevanja baterije.

OPOMBA: Ko zaslon LED na nadzorni plošči ostane prazen, rahlo povlecite sprožilec, da ponovno aktivirate zaslon, nato pa pritisnite gumb .

OPOMBA: Stanje lučke je mogoče prepoznati s pritiskom sprožilca. Če lučke zasvetijo, se je ohranilo stanje VKLOPLJENO. Če ne, je bilo stanje VKLOPLJENO izgubljeno.

OPOMBA: Če je orodje pregreto, sprednje lučke utripajo eno minuto, nato pa se LED zaslon na nadzorni plošči izklopi. V takem primeru pred nadaljnjo uporabo počakajte, da se orodje ohladi.

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

OPOMBA: Med pritiskanjem sprožilnega stikala ni mogoče spreminjati stanja lučke.

OPOMBA: Stanje lučke lahko spreminjate približno 10 sekund zatem, ko spustite sprožilec.

Stikalo za vrtenje naprej/nazaj

⚠ POZOR: Pred obratovanjem vedno preverite smer vrtenja.

⚠ POZOR: Stikalo za vrtenje naprej/nazaj uporabite šele, ko se orodje popolnoma ustavi. Če smer vrtenja spremenite, preden se orodje zaustavi, ga lahko poškodujete.

⚠ POZOR: Ko orodja ne uporabljate, vedno potisnite stikalo za vrtenje naprej/nazaj v nevtralen položaj.

Smer vrtenja spremenite s stikalom za vrtenje naprej/nazaj. Za vrtenje v smeri urnega kazalca (naprej) stikalo pritisnite iz smeri A, za vrtenje v nasprotni smeri urnega kazalca (nazaj) pa iz smeri B.

Ko je stikalo za vrtenje naprej/nazaj v nevtralnem položaju, sprožilca ni mogoče pritisniti.

► **SI.6:** 1. Stikalo za vrtenje naprej/nazaj

Načini uporabe z vrtenjem v smeri urnega kazalca (naprej)

Na voljo so 4 načini desnega privijanja: en udarni način s prostim razponom in 3 načini s samodejno zaustavitvijo.

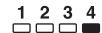
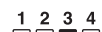
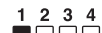
Načini s samodejno zaustavitvijo uporabljajo 3 ravni omejevanja momenta. To je v pomoč pri ponavljajočem neprekinjenem pritrtjevanju z enakim momentom, kar zmanjšuje tveganje za zlom vijakov/matic zaradi premočnega privijanja.

Funkcija samodejne zaustavitve izklopi orodje, ko je vijak ali matica, ki ga/jo privijate, pritegnjen/-a s predhodno določenim momentom.

Udarni način s prostim razponom vam omogoča nadzor momenta s sprožilcem. Pri privijanju lahko moment ročno prilagajate s sprožilcem. Priporočljiv je za osebe, ki že imajo izkušnje z uporabo električnega orodja.

Med načini je mogoče preklapljati za različne možnosti uporabe s pritiskom gumba .

► SI.7

Indikator	Način	Maks. št. udarcev (min ⁻¹)	Maks. hitrost vrtenja (vrt/min) (min ⁻¹)	Ciljni moment (N·m) ^{*1}	Funkcije	Uporaba
4 (maks.)  	Udarno (s prostim razponom)	2.600	1.800	1.500 ^{*2, *3}	Doseči je mogoče maksimalno hitrost, število udarcev in navor.	Postopek pritrtjevanja, ki zahteva dinamični nadzor razpona hitrosti.
3 (močno)  	Samodejna zaustavitev	2.000	1.100	300 – 450	Preprečuje, da bi orodje dodalo preveč momenta pri začasnem pritrtjevanju.	Začasno pritrtjevanje.
					Se samodejno ustavi približno 0,8 sekunde po tem, ko je začelo orodje z udarci.	Ustavi orodje in preprečuje, da bi se dodatno zavrtelo, preden doseže predhodno določen moment. To olajšuje naknadno dokončno pritegovanje vijakov/matic. ^{*4}
2 (srednje)  	Samodejna zaustavitev	1.400	700	50 – 150	Zagotovi začetno pritrditev, da se prepreči izguba vpenjalne sile ali premik pritrdilnih elementov.	Primarno pritrtjevanje. (Sekundarno zadržanje)
					Se samodejno ustavi približno 0,5 sekunde po tem, ko je začelo orodje z udarci.	Omogoča pritrtjevanje vijakov/matic s potrebnim navorom v načinu navzkrižnega pritrtjevanja.
1 (rahlo)  	Samodejna zaustavitev	~ ^{*5}	500	30 – 50	Privijanje vijakov/matic s hitrostjo vrtenja glede na ciljni moment.	Ročno pritrtjevanje.
					Se samodejno ustavi takoj, ko začne z udarci.	Grobo pritrdi vijake/matic, da držijo pritrdilne elemente na mestu.

: Lučka sveti.

^{*1} Navedene vrednosti so bile izmerjene v skladu s proizvajalčevo standardno preskusno metodo in ne predstavljajo jamstva za optimalno delovanje pri določenih opravilih.

^{*2} Maksimalni zatezni moment z M30 za 6 sekund.

^{*3} Za dober nadzor momenta je potreben ustrezen pritisk na sprožilec orodja.

^{*4} Kolesne matice na avtomobilih ter matice in vijake na drugih vozilih in zgradbah je treba pritrditi z določenim navorom. Pritrdilni element pritegnite na zahtevani moment z momentnim ključem.

^{*5} Orodje se ustavi kmalu po tem, ko začne z udarci.

OPOMBA: Čas, v katerem orodje zaustavi privijanje, je odvisen od vrste vijaka/matic in materiala, v katerega privijate. Preden uporabite način s samodejno zaustavitvijo, izvedite testno privijanje.

Načini uporabe z vrtenjem v nasprotni smeri urnega kazalca (nazaj)

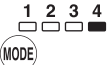
Na voljo sta 2 načina levega privijanja: udarni način s prostim razponom in način s samodejno zaustavitvijo.

Način s samodejno zaustavitvijo zmanjša hitrost vrtenja in tako prepreči, da bi odvitji vijaki/matice padli na tla in poškodovali material, na katerem delate.

Udarni način s prostim razponom vam omogoča nadzor momenta s sprožilcem. Pri odvijanju lahko moment ročno prilagajate s sprožilcem. Priporočljiv je za osebe, ki že imajo izkušnje z uporabo električnega orodja.

Med načini je mogoče preklapljati za različne možnosti uporabe s pritiskom gumba .

► SI.8

Indikator	Način	Maks. št. udarcev (min ⁻¹)	Maks. hitrost vrtenja (vrt/min) (min ⁻¹)	Ciljni moment (N·m) ^{*1}	Funkcije	Uporaba
4  (MODE)	Udarno (s prostim razponom)	2.600	1.800	1.900 ²	Doseči je mogoče maksimalno hitrost, število udarcev in navor.	Postopek odvijanja, ki zahteva dinamični nadzor razpona hitrosti.
1/2/3  (MODE)	Samodejna zaustavitev	2.600	1.800	1.900	Samodejno upočasni hitrost vrtenja s polne hitrosti, ko orodje preneha z udarci. Preprečuje, da bi orodje prehitro odvilo vijake/matice in bi ti odpadli.	Odvijanje vijakov/matic. Manjša verjetnost, da bi vijaki/matice med odstranjevanjem zdrsnili.

: Lučka sveti.

^{*1} Navedene vrednosti so bile izmerjene v skladu s proizvajalčevo standardno preskusno metodo in ne predstavljajo jamstva za optimalno delovanje pri določenih opravilih.

^{*2} Za nadzor momenta je potreben ustrezen pritisk na sprožilec orodja.

OPOMBA: Čas, po katerem orodje upočasni hitrost vrtenja, je odvisen od vrste vijaka/matice in materiala, v katerega privijate. Izvedite testno privijanje, preden uporabite ta način.

Način s polno hitrostjo

Pri načinu s polno hitrostjo hitrost vrtenja takoj doseže največjo hitrost v izbranem načinu, ne glede na to ali sprožilec pritisnete rahlo ali do konca.

Pritisnite gumb  za vklop načina s polno hitrostjo.

Za izhod iz načina ponovno pritisnite gumb . Ko je vklopljen način s polno hitrostjo, indikatorska lučka na nadzorni plošči sveti.

► SI.9: 1. Gumb  2. Indikatorska lučka

OPOMBA: Po spremembi načinov uporabe orodje ostane v načinu s polno hitrostjo.

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

⚠ POZOR: Pred namestitvijo udarnega nastavka se prepričajte, da udarni nastavek in del za nameščanje nista poškodovana.

⚠ POZOR: Ko namestite udarni nastavek, se prepričajte, da je trdno pritrjen. Če ga lahko izvlečete, ne uporabljajte orodja.

Premaknite O-obroč iz utora v udarnem nastavku in odstranite zatič iz udarnega nastavka. Namestite udarni nastavek na kvadratni pogon, tako da je luknja v udarnem nastavku poravnana z luknjo v kvadratnem pogonu.

Vstavite zatič skozi luknjo v udarnem nastavku in kvadratnem pogonu. Nato namestite O-obroč nazaj v prvotni položaj v utoru udarnega nastavka, da zadrži zatič.

Za odstranjevanje udarnega nastavka izvedite postopke namestitve v obratnem vrstnem redu.

► SI.10: 1. Udarni nastavek 2. O-obroč 3. Zatič

Nameščanje kavlja

⚠ OPOZORILO: Dele za obešanje/pritrjevanje uporabljajte samo v skladu z njihovim predvidenim namenom, npr. tako, da orodje med opravi ali delovnimi postopki obesite na pas za orodje.

⚠ OPOZORILO: Pazite, da kavlja ne obremenite preveč, saj se lahko zaradi prevelike ali neenakomerne obremenitve poškoduje orodje in posledično pride do telesnih poškodb.

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

⚠ POZOR: Preden orodje izpustite, se prepričajte, da je pravilno obešeno. Če je obešeno površno ali neuravnoteženo, lahko pade na tla in vas poškoduje.

Kavelj je priročen pripomoček za začasno obešanje orodja. Namestite ga lahko na katerokoli stran orodja. Kavelj vstavite na katerokoli stran ohišja orodja in ga privijte z dvema vijakoma. Odstranite ga tako, da odvijete vijaka in ju izvlačete.

► **Sl.11:** 1. Vdolbina 2. Kavelj 3. Vijaka

Obroč

Odvisno od države

⚠ POZOR: Pred uporabo obroča se vedno prepričajte, da sta nosilec in obroč pritrjena in nepoškodovana.

⚠ POZOR: Uporabite dele za obešanje/nastavke samo za njihove predvidene namene. Če jih uporabite za namene, ki niso predvideni, lahko pride do nesreče ali hudih telesnih poškodb.

Obroč je priročen za obešanje orodja z dvigalom. Najprej napeljite vrh skozi obroč. Nato potegnite orodje v zrak z dvigalom.

► **Sl.12:** 1. Nosilec 2. Obroč 3. Vijaki

UPRAVLJANJE

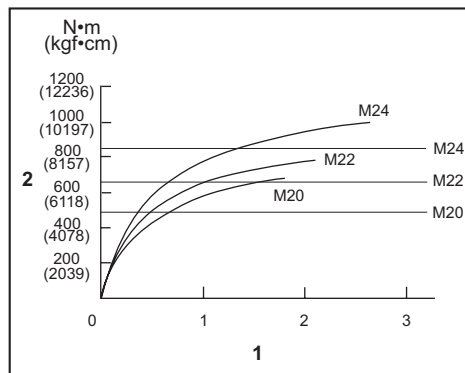
⚠ POZOR: Akumulatorsko baterijo vedno vstavite do konca, tako da se zaskoči. Če je okoli sprednjega gumba viden rdeči indikator, akumulatorska baterija ni ustrezno zaklenjena. Akumulatorsko baterijo do konca vstavite, da rdeči indikator ni več viden. Če tega ne upoštevate, lahko akumulatorska baterija nepričakovano pade iz orodja in poškoduje vas ali osebe v neposredni bližini.

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

Pravilen zatezni moment se lahko razlikuje glede na vrsto in velikost vijaka, material obdelovanca, v katero rega privijate, itn. Razmerje med zateznim momentom in časom privijanja je prikazano na eni ali več slikah.

► **Sl.13**

Ustrezen zatezni moment za visoko natezni sornik pri načinu maksimalne udarne sile (4)



1. Čas privijanja (s) 2. Zatezni moment

⚠ POZOR: Če orodje deluje neprekinjeno, se ne dotikajte udarnega ohišja. Udarno ohišje je lahko zelo vroče in lahko povzroči opekline kože.

► **Sl.14:** 1. Udarno ohišje

OPOMBA: Držite orodje usmerjeno naravnost proti sorniku ali matici.

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

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

Na pritrdilni 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 pritrdilnega momenta.
 - Obrabljen udarni nastavek (obraha šestrobega ali kvadratnega konca) bo povzročil zmanjšanje pritrdilnega 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. Uporaba univerzalnega spojnika nekoliko zmanjša sile pri privijanju z udarnim vijačnikom. Prilagodite silo tako, da privijate dalj časa.
5. Način držanja orodja ali položaj materiala, ki ga boste pritrdili, bo vplival na navor.
6. 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
- Univerzalni spojnik
- Ščitnik
- 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

Modeli:		TW011G
Kapacitetet shtrënguese	Bulon standard	M12 - M36
	Bulon rezistent në tërheqje	M10 - M27
Punto katrore		19,0 mm
Shpejtësia pa ngarkesë (RPM)	Regjimi i goditjes maksimale (4)	0 - 1 800 min ⁻¹
	Regjimi i goditjes së fortë (3)	0 - 1 100 min ⁻¹
	Regjimi i goditjes mesatare (2)	0 - 700 min ⁻¹
	Regjimi i goditjes së butë (1)	0 - 500 min ⁻¹
Goditje në minutë	Regjimi i goditjes maksimale (4)	0 - 2 600 min ⁻¹
	Regjimi i goditjes së fortë (3)	0 - 2 000 min ⁻¹
	Regjimi i goditjes mesatare (2)	0 - 1 400 min ⁻¹
	Regjimi i goditjes së butë (1)	*1- min ⁻¹
Rrotullimi maksimal shtrëngues ²	Regjimi i goditjes maksimale (4)	1 500 N·m
Rrotullimi i synuar shtrëngues ³	Regjimi i goditjes së fortë (3)	300 - 450 N·m
	Regjimi i goditjes mesatare (2)	50 - 150 N·m
	Regjimi i goditjes së butë (1)	30 - 50 N·m
Forca e shtrëngimit që liron dadon (në regjimin e goditjes maksimale (4))		1 900 N·m
Gjatësia totale		329 mm
Tensioni nominal		D.C. 36 V - 40 V maks.
Pesha neto		4,3 - 5,5 kg

^{*1} Vegla ndalon automatikisht sapo ka filluar përplasjet e goditjeve.

^{*2} Forca shtrënguese me M30 për 6 sekonda.

^{*3} Me M20 - M24.

- 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 aksesorëve, duke përfshirë kutinë e baterisë. Kombinimi më i lehtë dhe më i rëndë tregohet në tabelë.

Kutia e aplikueshme e baterisë dhe karikuesi

Kutia e baterisë	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F * : Bateria e rekomanduar
Karikuesi	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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}) : 104 dB (A)
Niveli i fuqisë së zhurmës (L_{WA}) : 112 dB (A)
Pasiguria (K): 3 dB (A)

SHËNIM: Vlerat e deklaruar totale të emetimeve të zhurmës janë matur sipas një metode standarde 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_h): 15,6 m/s²

Pasiguria (K): 2,4 m/s²

SHËNIM: Vlerat e deklaruar 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 deklaruar 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 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).

Deklaratat e konformitetit

Vetëm për shtetet evropiane

Deklaratat e konformitetit përfshihen në Shtojcën 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 paralajmërimet e 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. Mbani mbrojtëse për veshët.
2. Përpara instalimit kontrolloni çelësin e goditjes me kujdes për konsumim, krisje ose dëmtim.
3. Mbajeni veglën fort.
4. Mbajini duart larg pjesëve rrotulluese.
5. Mos e prekni çelësin e goditjes, bulonin, dadon apo materialin e punës menjëherë pas kryerjes së punës. Ato mund të jenë jashtëzakonisht të nxehta dhe mund t'ju djegin lëkurën.
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 e çelës për matjen e forcës.
8. Sigurohuni që të mos ketë kablllo elektrike, tuba uji, tuba gazi etj. që mund të shkaktojnë rrezik nëse dëmtohen nga përdorimi i veglës.
9. Mos e mbani veglën duke mbajtur çelësin e goditjes apo ndonjë aksesori të shkëputshëm. Përndryshe, trupi i veglës mund të bjerë aksidentalisht, duke ju shkaktuar lëndime juve ose të tjerëve përreth.

RUAJINI KËTO UDHËZIME.

⚠️ PARALAJMËRIM: MOS lejoni që njohja ose familjarizimi me produktin (të fituar 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 të (1) ngarkuesit i baterisë, (2) bateria dhe (3) produkti që përdorin baterinë.
2. Mos e çmontoni ose dëmtoni kutinë e baterisë. Kjo mund të shkaktojë zjarr, nxehtësi të lartë ose shpërthim.
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 terminalët 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 dhe mos e përdorni pajisjen dhe kutinë e baterisë në vende ku temperatura mund të arrijë ose tejkalojë 50 °C (122 °F).
 7. Mos e digjni kutinë e baterisë, edhe nëse është shumë e dëmtuar ose është konsumuar plotësisht. Kutia e baterisë mund të shpërthejë në zjarr.
 8. Mos e shponi, pritni, shtypni, hidhni apo rrëzoni kutinë e baterisë apo ta goditni kutinë e baterisë me një objekt të fortë. Një sjejlje e tillë mund të shkaktojë zjarr, nxehtësi të lartë ose shpërthim.
 9. Mos përdorni bateri të dëmtuar.
 10. Bateritë e përfshira të litiumit, u nënshtrohen kërkesave të legjislacionit 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.

Mblonit me ngjithëse 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 elektroliteve.
 13. Nëse vegla nuk përdoret për një periudhë të gjatë kohe, bateria duhet të hiqet nga vegla.
 14. Gjatë dhe pas përdorimit, kutia e baterisë mund të nxehtet, gjë që mund të shkaktojë djegie ose djegie në temperaturë të ulët. Tregoni kujdes gjatë manovrimit të kutive të nxehta të baterive.
 15. Mos prekni terminalin e veglës menjëherë pas përdorimit pasi mund të nxehtet aq shumë sa të shkaktojë djegie.
 16. Mos lejoni që grumbullimin e ashklave, pluhurave ose papastërtive në terminalët,

vrmat ose kanalet e kutisë së baterisë. Mund të shkaktojë ngrohje, marrje flakë, plasje dhe avari të veglës ose të kutisë së baterisë, duke rezultuar në djegie ose lëndime personale.

17. Përveç kur vegla e mbështet përdorimin pranë linjave elektrike me voltazh të lartë, mos e përdorni kutinë e baterisë pranë linjave elektrike me voltazh të lartë. Kjo mund të shkaktojë një defekt ose dëmtim të veglës ose të kutisë së baterisë.

18. Mbjajni baterinë larg fëmijëve.

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 anulojë 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. Lërimi i kutisë në nxehtësi të baterisë të ftohet përpara se ta ngarkoni atë.
4. Kur nuk e përdorni kutinë e baterisë, hiqeni atë nga vegla ose karikuesi.
5. 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 fiksuar 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: Mbjajni 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 rrëshqasin nga duart dhe të shkaktojë dëmtim të veglës dhe të kutisë së baterisë, si dhe lëndim personal.

Për të vendosur kutinë e baterisë, bashkërendisni gjuhëzën e kutisë së baterisë me kanalën e folesë dhe

rrëshqiteni për ta futur. Futeni deri në fund, derisa të kërcasë dhe të bllokohet në vend. Nëse shikoni treguesin e kuq siç tregohet në figurë, nuk është e bllokuar plotësisht.

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

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

⚠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 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

Kjo mbrojtje funksionon kur vegla përdoret në një mënyrë që e bën atë të marrë rrymë të lartë anormale. Në këtë situatë, fiken i veglën dhe ndaloni punën që shkaktoi mbingarkesën e veglës. Pastaj ndizeni veglën për ta rinisur.

Mbrojtja ndaj mbinxehjes

Kur vegla është mbinxehur, vegla ndalon automatikisht dhe llambat pulsojnë. Në këtë situatë, lëreni veglën dhe baterinë të ftohen përpara se ta ndizni veglën sërish.

Mbrojtja nga mbishkarkimi

Kjo mbrojtje funksionon kur ulet kapaciteti i mbetur i baterisë. Në këtë situatë, hiqeni baterinë nga vegla dhe karkojeni.

Mbrojtjet nga shkaqe të tjera

Sistemi i mbrojtjes është menduar edhe për shkaqe të tjera që mund ta dëmtojnë veglën dhe i lejon veglës të ndalojë automatikisht. Ndërmerrni të gjitha hapat e mëposhtëm për të zgjidhur rastet, kur vegla ka arritur në ndalim të përkohshëm apo ndërprerje të punës.

1. Sigurohuni që të gjithë çelësat të jenë në pozicionin e fikur dhe më pas ndizni përsëri veglën për të rifilluar.
2. Karkoni bateritë ose ndërrojni me bateri të karkuara.
3. Lëreni veglën dhe bateritë të ftohen.

Nëse nuk vini re ndonjë përmirësim me rivendosjen e sistemit të mbrojtjes, kontaktini qendrën vendore të shërbimit të Makita.

Treguesi i kapacitetit të mbetur të baterive

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

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

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.

SHËNIM: Llamba e parë e treguesit (në fund majtas) do të pulsojë kur sistemi i mbrojtjes së baterisë është në punë.

Veprimi i ndërrimit

⚠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.

► **Fig.3:** 1. Çelësi

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

SHËNIM: Kur aktivizohet regjimi i shpejtësisë së plotë, shpejtësia e rrotullimit kalon te më e shpejta edhe nëse nuk e tërhiqni këmbëzën e çelësit plotësisht.

Për informacion të detajuar, referojuni pjesës së regjimit të shpejtësisë së plotë.

Freni elektrik

Kjo vegël është pajisur me fren elektrik. Nëse vegla vazhdimisht nuk arrin të ndalojë me shpejtësi pasi lëshohet këmbëza e çelësit, dërgojeni veglën për shërbim te një qendër shërbimi Makita.

Funksioni parandalues për rindezjen e paqëllimshme

Vegla nuk ndizet as kur vendosni kutinë e baterisë tekta tërhiqni këmbëzën e çelësit. Për ta ndezur veglën, në fillim lëshoni këmbëzën e çelësit dhe më pas tërhiqni këmbëzën e çelësit.

Ndezja e llambave përpara

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

Shtypni butonin  për të ndezur statusin e llambës. Shtypni përsëri butonin  për të fikur statusin e llambës.

Me statusin e llambës të NDEZUR, tërhiqni këmbëzën e çelësit për të ndezur llambat. Për të fikur llambat, lëshoni këmbëzën e çelësit. Llambat fiket afërsisht pas 10 sekondash pas lëshimit të këmbëzës së çelësit. Me statusin e llambës të FIKUR, llambat nuk ndizen as nëse tërhiqni këmbëzën.

► Fig.4: 1. Llambat

► Fig.5: 1. Butoni 

SHËNIM: Statusi i llambës mund të njihet duke tërhequr këmbëzën e çelësit. Statusi NDEZUR është ruajtur nëse shihni se llambat ndizen. Statusi NDEZUR nuk është ruajtur nëse nuk ndizen.

SHËNIM: Kur vegla mbinxehet, llambat e përparme pulsojnë për një minutë dhe më pas ekrani LED në panelin e kontrollit fiket. Në këtë rast, ftoheni 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.

SHËNIM: Ndërsa tërhiqni këmbëzën e çelësit, gjendja e llambës nuk mund të ndryshohet.

SHËNIM: Mund ta ndryshoni statusin e llambës për një kohëzgjatje prej afërsisht 10 sekondash pasi të lëshoni këmbëzën e çelësit.

Çelësi përpara/mbropa

▲KUJDES: Kontrolloni gjithmonë drejtimin e rrotullimit përpara përdorimit.

▲KUJDES: Përdorni çelësin përpara/mbropa vetëm pasi vegla të ndalojë plotësisht. Ndryshimi i drejtimin të rrotullimit përpara se të ndalojë vegla mund të dëmtojë veglën.

▲KUJDES: Kur nuk e përdorni veglën, vendoseni gjithmonë çelësin përpara/mbropa në pozicionin neutral.

Ndryshoni drejtimin e rrotullimit duke përdorur çelësin përpara/mbropa. Shtypni çelësin nga ana A për rrotullim orar (përpara) ose nga ana B për rrotullim kundërorar (të kundërt).

Kur çelësi përpara/mbropa është në pozicionin neutral, këmbëza e çelësit nuk mund të tërhiqet.

► Fig.6: 1. Çelësi përpara/mbropa

Ndryshimi i regjimit të funksionimit

Vegla përmban regjime të shumta zbatimi për shtrëngim efikas të bulonave/dadove dhe kontrollin e forcës së shtrëngimit. Zgjidhni një regjim të përshtatshëm sipas preferencave dhe nevojave tuaja.

Regjimet e zbatimit mund të ndërrohen për afërsisht 1 minutë pasi të keni lëshuar këmbëzën e çelësit. Mund ta zgjasni kohën e mbajtjes edhe për 1 minutë duke shtypur butonin .

SHËNIM: Ekrani LED në panelin e kontrollit fiket për të kursyer energjinë e baterisë ndërsa fiket vegla.

SHËNIM: Kur ekrani LED në panelin e kontrollit qëndron bosh, tërhiqni pak këmbëzën e çelësit për të riaktivizuar ekranin dhe më pas shtypni butonin .

Regjimet e zbatimit në rrotullim orar (përpara)

Ka 4 mënyra filetimi në të djathtë: një regjim individual goditjeje me rreze të lirë dhe 3 regjime ndalimi automatik.

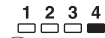
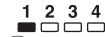
Regjimet e ndalimit automatik përdorin 3 nivele kufizimi të forcës së shtrëngimit. Ndihejmon me përsëritjen e vazhdueshme të shtrëngimit me forcë të barabartë, duke ulur rrezikun e thyerjes së bulonave/dadove për shkak të shtrëngimit të tepërt.

Një veçori e ndalimit automatik e fik veglën pasi buloni ose dadoja me të cilën po punoni të jetë shtrënguar me një forcë të paracaktuar.

Regjimi i goditjes me rreze të lirë ju lejon të kontrolloni forcën e shtrëngimit me këmbëzën e çelësit. Për shtrëngim, mund ta rregulloni forcën manualisht të këmbëza. Rekomandohet për personat që janë të familjarizuar me përdorimin e veglave elektrike.

Regjimet mund të ndërrohen midis opsioneve të zbatimit duke shtypur butonin .

► Fig.7

Treguesi	Regjimi	Goditje maks. (min ⁻¹)	Shpejtësia maks. e rrotullimit (RPM) (min ⁻¹)	Forca e shtrëngimit (N·m) [†]	Veçoritë	Përdorimi
4 (Maksimale)  	Goditja (me rreze të lirë)	2 600	1 800	1 500 ²⁻³	Mund të arrihet shpejtësia, goditjet dhe forca maksimale e shtrëngimit.	Shtrëngim që kërkon një kontroll dinamik të diapazonit fuqi-shpejtësi.
3 (E fortë)  	Ndalimi automatik	2 000	1 100	300 - 450	Parandalon që vegla të shtojë shumë forcë shtrëngimi gjatë shtrëngimeve të përkohshme.	Shtrëngim i përkohshëm.
					Ndalon automatikisht përafërsisht 0,8 sekonda pasi vegla ka filluar përplasjet e goditjeve.	E ndalon veglën nga rrotullimi i mëtejshëm përpara se të arrijë në forcën e paracaktuar të shtrëngimit. Kjo e bën më të lehtë shtrëngimin e plotë të bulonave/dadove. ⁴
2 (Mesatar)  	Ndalimi automatik	1 400	700	50 - 150	Siguron shtrëngimin fillestar për të parandaluar humbjen e forcës shtrënguese apo zhvendosjen e komponentëve të shtrëngimit.	Shtrëngimi kryesor. (Mbajtja dytësore)
					Ndalon automatikisht përafërsisht 0,5 sekonda pasi vegla ka filluar përplasjet e goditjeve.	Lejon shtrëngimin e bulonave/dadove me forcën e kërkuar të shtrëngimit në mënyrë të kryqëzuar.
1 (E butë)  	Ndalimi automatik	- ⁵	500	30 - 50	I vendos bulonat/dadot me shpejtësinë e rrotullimit sipas forcës së synuar të shtrëngimit.	Shtrëngimi me dorë.
					Ndalon automatikisht sapo vegla ka filluar përplasjet e goditjeve.	Shtrëngon përafërsisht bulonat/dadot për të mbajtur komponentët e shtrëngimit në vend.

: Llamba është e ndezur.

^{*1} Vlerat e deklaruara janë matur në përputhje me metodën standarde të provës së prodhuesit dhe mund të mos garantojnë rendiment optimal për detyra specifike.

^{*2} Forca shtrënguese maksimale me M30 për 6 sekonda.

^{*3} Vegla kërkon të ushtrohet presioni i duhur në këmbëzën e çelësit për kontroll të mirë të forcës së shtrëngimit.

^{*4} Dadot e rrotave (dadot me veshë) në vetura, dadot dhe bulonat në automjete dhe ndërtesa të tjera duhet të shtrëngohen me forcë specifike. Sigurohuni ta shtrëngoni shtrënguesen në tensionin e kërkuar duke përdorur çelës fiso.

^{*5} Vegla ndalon menjëherë pas fillimit të përplasjeve të goditjeve.

SHËNIM: Koha për të ndaluar nguljen e veglës varion nga lloji i bulonit/dados dhe materiali që do të ngulet. Bëni një provë nguljeje përpara se të përdorni regjimin e ndalimit automatik.

Regjimet e zbatimit me rrotullim kundërorar (të kundërt)

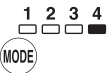
Ka 2 mënyra filetimi në të majtë: një regjim individual goditjeje me rreze të lirë dhe regjim ndalimi automatik.

Regjimi i ndalimit automatik ul shpejtësinë e rrotullimit për të shmangur rënien e bulonave/dadove të lira dhe dëmtimin e materialit me të cilin po punoni.

Regjimi i goditjes me rreze të lirë ju lejon të kontrolloni forcën e shtrëngimit me këmbëzën e çelësit. Mund të rregulloni forcën e shtrëngimit manualisht në këmbëzën për lirim. Rekomandohet për personat që janë të familjarizuar me përdorimin e veglave elektrike.

Regjimet mund të ndërrohen midis opsioneve të zbatimit duke shtypur butonin .

► Fig.8

Treguesi	Regjimi	Goditje maks. (min ⁻¹)	Shpejtësia maks. e rrotullimit (RPM) (min ⁻¹)	Forca e shtrëngimit (N·m) [†]	Veçoritë	Përdorimi
4 	Goditja (me rreze të lirë)	2 600	1 800	1 900 ²	Mund të arrihet shpejtësia, goditjet dhe forca maksimale e shtrëngimit.	Lirim që kërkon një kontroll dinamik të diapazonit fuqi-shpejtësi.
1/2/3 	Ndalimi automatik	2 600	1 800	1 900	Ngadalëson automatikisht shpejtësinë e rrotullimit nga shpejtësia e plotë pasi vegla ka ndaluar përplasjet e goditjeve. Parandalon që vegla të lirojë shumë shpejt bulonat/dadot dhe të shkaktojë shkëputjen e tyre.	Lirimi i bulonave/dadove. Ka më pak gjasa që bulonat/dadot të rrëshqasin gjatë heqjes.

: Llamba është e ndezur.

^{†1} Vlerat e deklaruar janë matur në përputhje me metodën standarde të provës së prodhuesit dhe mund të mos garantojnë rendiment optimal për detyra specifike.

² Vegla kërkon të ushtrohet presioni i duhur në këmbëzën e çelësit për të kontrolluar forcën e shtrëngimit.

SHËNIM: Koha për të ngadalësuar shpejtësinë e rrotullimit ndryshon në varësi të llojit të bulonit/dados dhe materialit që do të ngulet. Bëni një ngulje provë përpara se të përdorni këtë regjim.

Regjimi i shpejtësisë së plotë

Në regjimin me shpejtësi të plotë, shpejtësia e rrotullimit arrin menjëherë më të shpejtë në regjimin e zgjedhur, pavarësisht nëse e tërhiqni pak ose plotësisht këmbëzën e çelësit.

Shtypni butonin  për të kaluar në regjimin me shpejtësi të plotë. Shtypni përsëri butonin  për të dalë nga regjimi. Llamba treguese në panelin e kontrollit ndizet ndërsa regjimi i shpejtësisë së plotë është i aktivizuar.

► Fig.9: 1. Butoni  2. Llamba treguese

SHËNIM: Vegla qëndron në regjimin me shpejtësi të plotë pasi të ndryshoni regjimet e zbatimit.

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 goditjeve 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

▲KUJDES: Sigurohuni që çelësi i goditjes dhe pjesa e montimit të mos jenë dëmtuar përpara instalimit të çelësit të goditjes.

▲KUJDES: Pas futjes së çelësit të goditjes, sigurohuni që është siguruar fort. Nëse del, mos e përdorni për së dyti.

Nxirrni unazën hermetizuese nga vrima e çelësit të goditjes dhe hiqni kunjin nga çelësi i goditjes. Futni çelësin e goditjes në puntën katrore në mënyrë që vrima e çelësit të goditjes të drejtohet me vrimën e puntos katrore.

Futni kunjin përmes vrimës në çelësin e goditjes dhe puntos katrore. Pastaj rivendoseni unazën hermetizuese në pozicionin fillestar të çelësit të goditjes për ta mbajtur kunjin.

Për ta hequr çelësin e goditjes, ndiqni procedurën e kundërt të instalimit.

► Fig.10: 1. Çelësi i goditjes 2. Unaza hermetike 3. Kunji

Vendosja e grepit

▲PARALAJMËRIM: Përdorni pjesët e varjes/montimit vetëm për qëllimet e tyre të synuara, p.sh. duke e varur veglën në një brez veglash mes punëve apo intervaleve të punës.

▲PARALAJMËRIM: Bëni kujdes të mos e mbingarkoni çingelin pasi forca e tepruar ose mbingarkesa e çrregullt mund të shkaktojë dëmtime në vegël duke sjellë lëndim personal.

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

▲KUJDES: Sigurohuni ta varni veglën në mënyrë të sigurt para se ta lëshoni së mbajturi. Varja e pamjaftueshme ose e pabalancuar mund të shkaktojë rënien dhe mund të lëndoheni.

Grepi shërben për ta varur veglën përkohësisht. Kapësja 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 hiqini.

► Fig.11: 1. Ulluku 2. Gripi 3. Vidat

Unaza

Sipas shtetit

▲KUJDES: Përpara se të përdorni unazën, gjithmonë sigurohuni që kllapa dhe unaza të jenë të siguruar dhe jo të dëmtuara.

▲KUJDES: Përdorini pjesët e varjes/montimit vetëm për qëllimin e tyre të synuar. Përdorimi për qëllime të pasynuara, mund të shkaktojë aksident ose lëndim personal.

Unaza shërben për ta varur veglën me pajisjen ngritëse. Fillimisht, futni litarin përmes unazës. Më pas vareni veglën në ajër me pajisjen ngritëse.

► Fig.12: 1. Kllapa 2. Unaza 3. Vidat

PËRDORIMI

▲KUJDES: Futni gjithmonë deri në fund kutinë e baterisë derisa të bllokohet në vend.

Nëse mund të shihni treguesin e kuq rreth butonit të përpamë, kutia e baterisë nuk është kyçur plotësisht. Vendoseni plotësisht kutinë e baterisë derisa treguesi i kuq të mos duket. Përndryshe, kutia e baterisë mund të bjerë aksidentalisht nga vegla, duke ju lënduar juve ose personin pranë jush.

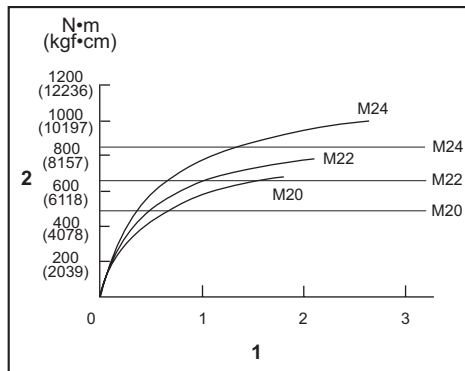
Mbajeni veglën fort dhe vendosni çelësin e goditjes mbi bulon ose dado. Ndizni veglën dhe shtrëngojeni sipas kohës së duhur të shtrëngimit.

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 figurë.

► Fig.13

Forca e duhur e shtrëngimit për bulonin rezistent në tërheqje me regjimin e goditjes maksimale (4)



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

▲KUJDES: Nëse vegla përdoret vazhdimisht, mos e prekni kasën e çekiçit. Kasa e çekiçit mund të nxehen shumë dhe mund t'ju djegë lëkurën.

► Fig.14: 1. Kasa e çekiçit

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 rrotullimin me çelës me shtrëngim.

- Nëse bateria shkarkohet gati plotësisht, tensioni do të bjerë dhe forca shtrënguese do të zvogëlohet.
- 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.
- 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.

4. Përdorimi i xhuntos universale zvogëlon disi forcën shtrënguese të çelësit të impaktit. Kompensojeni duke e shtrënguar për një periudhë më të gjatë.
5. Mënyra e mbajtjes së veglës ose materialit të pozicionit që do të shtrëngohet do të ndikojnë në forcën e shtrëngimit.
6. 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 aksesorë ose shtojca rekomandohen për përdorim me veglën Makita të përcaktuar në këtë manual. Përdorimi i aksesorëve apo shtojcave të tjera ndryshe nga këto mund të përbëjë rrezik lëndimi. Aksesorët ose shtojcat përdorini vetëm për qëllimin e tyre të përcaktuar.

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

- Çelësi i goditjes
- Xhuntoja universale
- Mbrojtësi
- Bateri dhe ngarkues origjinal Makita

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

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел:		TW011G
Стойности на работния капацитет при затягане	Стандартен болт	M12 – M36
	Усилен болт	M10 – M27
Квадратен накрайник		19,0 мм
Обороти на празен ход (об./мин.)	Режим на макс. удар (4)	0 – 1 800 мин ⁻¹
	Режим на силен удар (3)	0 – 1 100 мин ⁻¹
	Режим на среден удар (2)	0 – 700 мин ⁻¹
	Режим на слаб удар (1)	0 – 500 мин ⁻¹
Удара в минута	Режим на макс. удар (4)	0 – 2 600 мин ⁻¹
	Режим на силен удар (3)	0 – 2 000 мин ⁻¹
	Режим на среден удар (2)	0 – 1 400 мин ⁻¹
	Режим на слаб удар (1)	*1- мин ⁻¹
Макс. момент на затягане ^{*2}	Режим на макс. удар (4)	1 500 N·m
Целеви момент на затягане ^{*3}	Режим на силен удар (3)	300 – 450 N·m
	Режим на среден удар (2)	50 – 150 N·m
	Режим на слаб удар (1)	30 – 50 N·m
Обратен въртящ момент за премахване на гайки (при режим на макс. удар (4))		1 900 N·m
Обща дължина		329 мм
Номинално напрежение		Постоянно напрежение 36 V – 40 V макс.
Нето тегло		4,3 – 5,5 кг

^{*1} Инструментът спира автоматично, щом започне да извършва ударите.

^{*2} Момент на затягане с M30 за 6 секунди.

^{*3} С M20 – M24.

- 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 са показани в таблицата.

Приложима акумулаторна батерия и зарядно устройство

Акумулаторна батерия	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F *: Препоръчителна батерия
Зарядно устройство	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Някои от акумулаторните батерии и зарядни 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 А, определено съгласно EN62841-2-2:

Ниво на звуково налягане (L_{pA}): 104 dB(A)

Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 112 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 електрическия 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): 15,6 m/s^2
Коефициент на неопределеност (K): 2,4 m/s^2

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 предварителна оценка на вредното въздействие.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нивото на вибрациите при работа с електрическия 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).

Декларации за съответствие

Само за европейските страни

Декларациите за съответствие са включени в 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 безопасност, 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. Носете предпазни средства за слуха.
2. Преди монтаж проверете ударната глава внимателно за износване, пукнатини или увреждания.
3. Дръжте инструмента здраво.
4. Дръжте ръцете си далеч от въртящите се части.
5. Не докосвайте ударната глава, болта, гайката или обработвания детайл непосредствено след работа. Те могат да бъдат много горещи и да изгорят кожата си.
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.
8. Уверете се, че няма електрически кабели, водопроводни тръби, газови тръби и др., които биха могли да създадат опасност, ако бъдат повредени при използване на инструмента.
9. Не пренасяйте инструмента, като го държите за ударната глава или за демонтиращите се принадлежности. В противен случай тялото на инструмента може неволно да падне, което може да нарани вас или някой от околните.

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 използвания батериите продукт.
2. Не разглобявайте и не променяйте акумулаторната батерия. Това може да предизвика пожар, прегряване или взрив.
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 и не използвайте инструмент 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. Не забивайте пирони, не режете, не смачквайте, не хвърляйте, не изпускате и не удряйте в твърд предмет акумулаторната батерия. Това поведение може да предизвика пожар, прегряване или взрив.
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 етикетирание.

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 неодобрен продукт 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.
14. По време на и след употреба акумулаторната батерия може да поеме топлина, която може да причини изгаряния или нискотемпературни изгаряния. Внимавайте, когато боравите с горещите акумулаторни батерии.
15. Не докосвайте клемата на инструмента веднага след употреба, тъй като е възможно да е достатъчно нагрята, за да предизвика изгаряния.
16. Не позволявайте стружки, прах или почва да полепват по клемите, отворите и каналите на акумулаторната батерия. Това може да причини залягане, възникване на пожар, избухване и повреда на инструмента или акумулаторната батерия, което да доведе до изгаряния или телесни наранявания.
17. Освен ако инструментът поддържа използването в близост до високоволтови електропроводи, не използвайте акумулаторната батерия близо до високоволтови електропроводи. Това може да доведе до неизправност или повреда на инструмента или акумулаторната батерия.
18. Пазете батерията от деца.

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 загрятите акумулаторни батерии да се охладят, преди да ги зареждате.
4. Когато не използвате акумулаторната батерия, извадете я от инструмента или зарядното устройство.
5. 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.

За да поставите акумулаторната батерия, изравнете езичето на акумулаторната батерия с жлеба в корпуса и го плъзнете на мястото му. Придвижвайте я по протежението на жлеба, докато не се намести с леко щракване. В случай че виждате червения индикатор, както е показано на фигурата, тя не е фиксирана напълно на мястото си.

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

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

⚠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, 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

Тази защита действа, когато инструментът се използва по начин, който налага използването на прекалено много ток. В такъв случай изключете инструмента и прекратете му по начина, който го претоварва. След това включете инструмента за повторно стартиране.

Защита срещу прегряване

Ако инструментът прегрее, той автоматично спира да работи и лампите започват да мигат. При това положение оставете инструмента и батерията да се охладят, преди да включите инструмента отново.

Защита срещу прекомерно разреждане

Тази защита действа, когато оставащият капацитет на акумулаторната батерия намалее. В този случай извадете батерията от инструмента и я заредете.

Защита срещу други причини

Предпазната система е предназначена и за други причини, които може да повредят инструмента, и позволява автоматичното спиране на инструмента. Изпълнете всички следващи стъпки, за да отстраните причините, когато инструментът е прекъснал временно или спре по време на работа.

1. Уверете се, че всички превключватели са в изключено положение и след това включете отново инструмента, за да го рестартирате.
2. Заредете батерията(ите) или я/ги заменете със заредена(и) батерия(и).
3. Оставете инструмента и батерията(ите) да изстинат.

Ако не бъде постигнато подобрене чрез връщане на предпазната система в изходно положение, се свържете с местния сервизен център на Makita.

Индикация на оставащия капацитет на акумулаторната батерия

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

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

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.

ЗАБЕЛЕЖКА: Първият (краен ляв) светлинен индикатор ще мига, когато системата за защита на батерията функционира.

Включване

⚠ 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.

► **Фиг.3:** 1. Пусков прекъсвач

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

ЗАБЕЛЕЖКА: Когато е включен режимът с пълна скорост, скоростта на въртене става по-висока, дори ако не натиснете докрай пусковия прекъсвач.

За подробна информация вижте раздела за режим с пълна скорост.

Електрическа спирачка

Този инструмент е оборудван с електрическа спирачка. Ако инструментът неколккратно не успява да спре бързо след освобождаване на пусковия прекъсвач, занесете инструмента за извършване на техническо обслужване в сервизен център на Makita.

Функция за предотвратяване на случайно включване

Дори акумулаторната батерия да се постави при задействан пусков прекъсвач, инструментът няма да започне работа.

За да включите инструмента, първо освободете пусковия прекъсвач и след това го издърпайте.

Включване на предните лампи

⚠ ВНИМАНИЕ: Не гледайте директно в светлинния източник.

Натиснете бутона , за да включите режима на работа с лампа. Натиснете отново бутона , за да изключите режима на работа с лампа. При включен режим на работа с лампа натиснете пусковия прекъсвач, за да включите лампите. За да изключите лампите, освободете пусковия прекъсвач. Лампите се изключват приблизително 10 секунди след отпускане на пусковия прекъсвач.

Когато режимът на работа с лампа е изключен, лампите няма да светнат дори при натискане на пусковия прекъсвач.

► **Фиг.4:** 1. Лампи

► **Фиг.5:** 1. Бутон 

ЗАБЕЛЕЖКА: Режимът на работа с лампа може да се разпознае чрез натискането на пусковия прекъсвач. Ако виждате, че лампите светят, режимът на работа с лампа е включен. Ако те не светят, режимът на работа с лампа не е включен.

ЗАБЕЛЕЖКА: Когато инструментът прегрее, предните лампи мигат за една минута и след това LED дисплеят на контролния панел угасва. В този случай оставете инструмента да изстине, преди да работите с него отново.

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

ЗАБЕЛЕЖКА: При натиснат пусков прекъсвач състоянието на лампата не може да се променя.

ЗАБЕЛЕЖКА: Можете да промените режима на работа с лампа в рамките на приблизително 10 секунди след отпускане на пусковия прекъсвач.

Превключвател за въртене напред/назад

⚠ВНИМАНИЕ: Винаги проверявайте посоката на въртене преди работа.

⚠ВНИМАНИЕ: Използвайте превключвателя за въртене напред/назад 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 за въртене напред/назад в неутрално положение.

Променете посоката на въртене, като използвате превключвателя за въртене напред/назад. Натиснете превключвателя за въртене напред/назад от положение А за въртене по посока на часовниковата стрелка (напред) към положение В за посока, обратна на часовниковата стрелка (назад). Когато превключвателят за въртене напред/назад е в неутрална позиция, пусковият прекъсвач не може да бъде натиснат.

► **Фиг.6: 1.** Превключвател за въртене напред/назад

Смяна на работния режим

Инструментът има няколко режима на приложение за ефективно затягане на болтове/гайки и за контрол върху въртящия момент. Изберете подходящ режим според предпочитанията и нуждите си.

Режимите на приложение могат да бъдат превключвани приблизително 1 минута след отпускането на пусковия прекъсвач. Можете да удължите времето за задържане с още 1 минута чрез натискане на бутон .

ЗАБЕЛЕЖКА: LED дисплеят на контролния панел угасва, за да се пести мощността на батерията, докато инструментът е изключен.

ЗАБЕЛЕЖКА: Когато LED дисплеят на контролния панел остане празен, леко натиснете пусковия прекъсвач, за да активирате отново дисплея и след това натиснете бутон .

Режими на приложение при посока на въртене по часовниковата стрелка (напред)

Налични са 4 режима на завъртане по посока на часовниковата стрелка: един режим на свободен удар и 3 режима с автоматично спиране.

Режимите с автоматично спиране използват 3 нива на ограничаване на въртящия момент. Това помага да се изпълнява непрекъснато многократно затягане с еднакъв въртящ момент, намалявайки риска от счупване на болтове/гайки поради презатягане.

Функцията на автоматично спиране изключва инструмента, след като болтът или гайката, с които работите, са затегнати до предварително определена стойност на въртящия момент.

Режимът на свободен удар позволява да контролирате въртящия момент с пусковия прекъсвач. Можете да регулирате ръчно въртящия момент с прекъсвача за затягане. Препоръчва се за хора, които вече са добре запознати с използването на електрически инструменти.

Режимите могат да бъдат превключвани между опциите чрез натискане на бутон .

► Фиг.7

Индикация	Режим	Макс. удари (мин ⁻¹)	Макс. скорост на въртене (об/мин) (мин ⁻¹)	Целеви въртящ момент (N·m) ^{*1}	Характеристики	Приложение
4 (Макс.)  	Ударен (Свободен)	2 600	1 800	1 500 ^{*2, *3}	Могат да бъдат достигнати максимални скорост, удари и въртящ момент.	Операция по затягане, която изисква динамично управление на диапазона на мощността и скоростта.
3 (Силен)  	Автоматично спиране	2 000	1 100	300 – 450	Предпазва инструмента от прилагане на твърде голям въртящ момент, когато се извършва временно затягане.	Временно затягане.
2 (Среден)  	Автоматично спиране	1 400	700	50 – 150	Осигурява първоначално фиксиране, за да се предотврати загуба на сила на стягане или разместване на закрепващите компоненти.	Първично затягане. (Вторично задържане)
					Инструментът спира автоматично приблизително 0,8 секунди, след като е започнал да извършва ударите.	Спира по-нататъшното въртене на инструмента, преди да се достигне предварително определен въртящ момент. По този начин затягането изцяло на болтове/гайки се улеснява. ^{*4}
1 (Слаб)  	Автоматично спиране	— ^{*5}	500	30 – 50	Затяга болтове/гайки при скорост на въртене съгласно целевия въртящ момент.	Затягане на ръка.
					Спира автоматично веднага щом инструментът започне да извършва удари.	Силно затяга болтове/гайки, за да се задържат закрепващите компоненти на място.

: Лампата е включена.

^{*1} Обявените стойности са измерени в съответствие със стандартния тестов метод на производителя и може да не гарантират оптимална производителност при определени задачи.

^{*2} Максимален момент на затягане с М30 за 6 секунди.

^{*3} Инструментът изисква да се прилага правилен натиск върху пусковия прекъсвач за добър контрол върху въртящия момент.

^{*4} Колесни гайки на автомобили, гайки и болтове на други превозни средства и сгради, които трябва да бъдат затегнати до конкретна стойност на въртящия момент. Затягайте закрепващите елементи до специфичното за тях натоварване, като използвате динамометричен ключ.

^{*5} Инструментът спира, щом започне да извършва ударите.

ЗАБЕЛЕЖКА: Моментът на спиране на завинтването е различен в зависимост от типа на болта/гайката и материала, в който се завинтват. Направете пробно завинтване, преди да използвате режима с автоматично спиране.

Режими на приложение при посока на въртене обратно на часовниковата стрелка (назад)

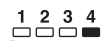
Налични са 2 режима на въртене по посока обратно на часовниковата стрелка: режим на свободен удар и режим с автоматично спиране.

Режимът с автоматично спиране намалява скоростта на въртене, за да се избегне изпадане на незатегнати болтове/гайки и повреждане на материала, върху който работите.

Режимът на свободен удар позволява да контролирате въртящия момент с пусковия прекъсвач. Можете да регулирате ръчно въртящия момент с прекъсвача за развиване. Препоръчва се за хора, които вече са добре запознати с използването на електрически инструменти.

Режимите могат да бъдат превключвани между опциите чрез натискане на бутона .

► Фиг.8

Индикация	Режим	Макс. удари (мин ⁻¹)	Макс. скорост на въртене (об/мин) (мин ⁻¹)	Целеви въртящ момент (N·m) ^{*1}	Характеристики	Приложение
4  	Ударен (Свободен)	2 600	1 800	1 900 ^{*2}	Могат да бъдат достигнати максимални скорост, удари и въртящ момент.	Операция по развиване, която изисква динамично управление на диапазона на мощността и скоростта.
1/2/3  	Автоматично спиране	2 600	1 800	1 900	Автоматично намалява скоростта на въртене от пълна скорост, след като инструментът е спрял извършването на ударите. Пречи на инструмента твърде бързо да разхлабва болтовете/гайките и те да изпаднат.	Разхлабване на болтове/гайки. По-малко вероятно е болтовете/гайките да се изплъзнат по време на сваляне.

: Лампата е включена.

^{*1} Обявените стойности са измерени в съответствие със стандартния тестов метод на производителя и може да не гарантират оптимална производителност при определени задачи.

^{*2} Инструментът изисква да се прилага правилен натиск върху пусковия прекъсвач за контрол върху въртящия момент.

ЗАБЕЛЕЖКА: Моментът на забавяне на скоростта на въртене е различен в зависимост от типа на болта/гайката и материала, в който се завинтват. Направете пробно завинтване, преди да използвате този режим.

Режим с пълна скорост

При режим с пълна скорост скоростта на въртене незабавно достига най-голямата си стойност в избрания режим, независимо дали натискате леко или докрай пусковия прекъсвач.

Натиснете бутона , за да включите режима с пълна скорост. Натиснете отново бутона , за да излезете от режима. Светлинният индикатор на контролния панел свети, докато режимът с пълна скорост е включен.

► Фиг.9: 1. Бутон  2. Светлинен индикатор

ЗАБЕЛЕЖКА: Инструментът остава в режим с пълна скорост, след като смените режимите на приложение.

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

⚠ВНИМАНИЕ: Преди да монтирате ударната глава, се уверете, че ударната глава и монтажната част не са повредени.

⚠ВНИМАНИЕ: След поставянето на ударната глава проверете дали същата е затегната здраво. Ако накрайникът изпада, не го използвайте.

Извадете О-пръстена от канала в ударната глава и отстранете щифта от ударната глава. Поставете ударната глава върху квадратния накрайник, така че отворът в ударната глава да се подравни с отвора в квадратния накрайник.

Поставете щифта през отвора в ударната глава и квадратния накрайник. След това върнете О-пръстена в първоначалното му положение в канала на ударната глава, за да задържи щифта. За да демонтирате ударната глава, изпълнете процедурата за монтаж в обратната последователност.

► Фиг.10: 1. Ударна глава 2. О-пръстен 3. Щифт

Монтиране на кука

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Използвайте частите за закачване/монтаж само по предназначение, напр. за закачване на инструмента на колан за инструменти между отделните задачи или при краткотрайно спиране на работата.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Внимавайте да не претоварвате куката, тъй като твърде голямата сила или неравномерно натоварване може да причини повреди на инструмента, които да доведат до телесни наранявания.

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

⚠ВНИМАНИЕ: Уверете се, че инструментът е закачен надеждно, преди да освободите захвата си. Недостатъчно или небалансирано закачване може да доведе до падане и можете да се нараните.

Куката е удобна за временно закачване на инструмента. Може да се монтира от всяка страна на инструмента. За да монтирате куката, поставете я в жлеба на инструмента от която и да е страна, след което я завийте с два винта. За да я демонтирате, развийте винтовете и след това ги извадете.

► Фиг.11: 1. Жлеб 2. Кука 3. Винтове

Пръстен

В зависимост от държавата

⚠ВНИМАНИЕ: Преди да използвате пръстена, винаги проверявайте дали скобата и пръстена са добре закрепени и дали не са повредени.

⚠ВНИМАНИЕ: Използвайте частите за закачване/монтаж само по предназначение. Ако не се използва по предназначение, може да причини злополуки или телесни наранявания.

Пръстенът е удобен за временно окачване на инструмента на подемно устройство. Първо прекарайте въжето през пръстена. След това окачете и повдигнете инструмента нагоре с подемното устройство.

► Фиг.12: 1. Скоба 2. Пръстен 3. Винтове

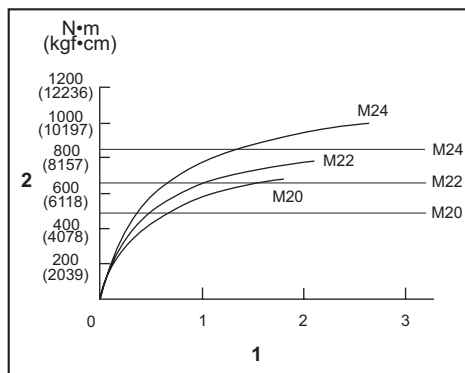
Експлоатация

⚠ВНИМАНИЕ: Винаги поставяйте акумулаторната батерия докрай, докато се фиксира на място. Ако виждате червения индикатор около предния бутон, това означава, че акумулаторната батерия не е фиксирана напълно на мястото си. Вкарайте акумулаторната батерия докрай, така че червеният индикатор да не се вижда. В противен случай акумулаторната батерия може неволно да изпадне от инструмента, което може да нарани вас или някой от околните.

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, материяла на обработвания детайл, който се затяга и т.н. Връзката между момента на затягане и времето за затягане е показана на графиката(ите).

► Фиг.13

Правилен момент на затягане за високоякостен болт с режим на макс. удар (4)



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

⚠ВНИМАНИЕ: Ако инструментът работи без прекъсване, не докосвайте ударната касета. Ударната касета може да се нагорещи силно и да изгори кожата ви.

► **Фиг.14:** 1. Ударна касета

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. Използването на шарнирен преходник до известна степен намалява силата на затягане на ударния гайковерт. Компенсирайте това чрез затягане за по-дълъг период от време.
5. Моментът на затягане също така зависи от начина, по който се държи инструментът или от материала, в който се завива болтът.
6. 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, разредител, 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 накрайници с вашия инструмент Makita, описан в настоящото ръководство. Използването на други аксесоари или накрайници може да доведе до опасност от телесни повреди. Използвайте съответния аксесоар или накрайник само по предназначение.

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

- Ударна глава
- Шарнирен преходник
- Протектор
- Оригинална акумулаторна батерия и зарядно устройство на Makita

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

SPECIFIKACIJE

Model:		TW011G
Kapaciteti pričvršćivanja	Standardni vijak	M12 – M36
	Vijak velike vlačne čvrstoće	M10 – M27
Spoj s četvrtastim završetkom		19,0 mm
Brzina bez opterećenja (o/min)	Način maks. udara (4)	0 – 1.800 min ⁻¹
	Način jakog udara (3)	0 – 1.100 min ⁻¹
	Način srednjeg udara (2)	0 – 700 min ⁻¹
	Način slabog udara (1)	0 – 500 min ⁻¹
Udari po minuti	Način maks. udara (4)	0 – 2.600 min ⁻¹
	Način jakog udara (3)	0 – 2.000 min ⁻¹
	Način srednjeg udara (2)	0 – 1.400 min ⁻¹
	Način slabog udara (1)	*1 min ⁻¹
Maksimalni zatezni moment *2	Način maks. udara (4)	1.500 N·m
Ciljni zatezni moment *3	Način jakog udara (3)	300 – 450 N·m
	Način srednjeg udara (2)	50 – 150 N·m
	Način slabog udara (1)	30 – 50 N·m
Zakretni moment otpuštanja matice (uz način maks. udara (4))		1.900 N·m
Ukupna dužina		329 mm
Nazivni napon		DC 36 V – 40 V
Neto težina		4,3 – 5,5 kg

*1 Alat se automatski zaustavlja čim počne udarati.

*2 Zatezni moment s vijkom M30

6 sekundi.

*3 S vijkom M20 – M24.

- 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 prikazane su u tablici.

Odgovarajući baterijski uložak i punjač

Baterija	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F * : preporučena baterija
Punjač	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

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

⚠ UPOZORENJE: Upotrebljavajte 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 matice i vijaka.

Buka

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

Razina tlaka zvuka (L_{pA}) : 104 dB (A)

Razina snage zvuka (L_{WA}) : 112 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_h) : 15,6 m/s²

Neodređenost (K): 2,4 m/s²

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).

Izjave o sukladnosti

Samo za države članice Europske unije

Izjave o sukladnosti priložene su kao Prilog 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 alat. Nepridržavanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati strujnim udarom,

požarom i/ili teškim 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 zavrtač

1. Nosite zaštitu za uši.
2. Prije instalacije nasadnog nastavka dobro provjerite je li istrošen te ima li napuknuća ili oštećenja.
3. Čvrsto držite alat.
4. Držite ruke podalje od dijelova koji se okreću.
5. Nemojte dirati nasadni nastavak, vijak, maticu ili izradak odmah nakon rada. Mogu biti jako vrući i postoji opasnost od opekotina.
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.
8. Provjerite da nema električnih kabela, cijevi za vodu, plinskih cijevi i sl. koje mogu prouzročiti opasnost ako se pri upotrebi alata oštete.
9. Nemojte nositi alat dok držite nasadni nastavak ili neki od odvojitih dodataka. U suprotnom alat može slučajno ispasti, što može dovesti do ozljede vas ili nekoga u blizini.

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. Nemojte rastavljati ili izmjenjivati baterijski uložak. To može dovesti do požara, pretjeranog zagrijavanja ili eksplozije.
3. Ako se vrijeme rada znatno skratilo, odmah prestanite raditi. Može doći do pregrijavanja, mogućih opekлина pa čak i eksplozije.
4. Ako vam elektrolit dospije u oči, isperite ih čistom vodom i odmah se obratite liječniku. Tako možete izgubiti vid.
5. Nemojte kratko spajati 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 i ne upotrebljavajte alat i baterijski uložak na mjestima gdje temperatura može premašiti 50 °C (122 °F).
7. Ne spaljujte bateriju čak ni ako je ozbiljno oštećena ili potpuno istrošena. Baterija može eksplodirati u vatri.
8. Nemojte zabijati čavle u baterijski uložak, rezati ga, gnječiti, bacati ili udarati tvrdim predmetom. Ti postupci mogu dovesti do požara, pretjeranog zagrijavanja ili eksplozije.
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 isporuke takve stavke potražite savjet stručnjaka za opasne tvari. Pogledajte i moguće podrobnije nacionalne propise. Prekrijite trakom ili zaštitite otvorene kontakte i bateriju zapakirajte tako da se ne može pomicati u pakiranju.
11. Kada odlažete 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.
14. Tijekom i nakon upotrebe baterijski uložak može se zagrijati i prouzročiti opekline višeg ili nižeg stupnja. Pažljivo rukujte vrućim baterijskim ulošcima.
15. Nemojte dirati priključak alata neposredno nakon upotrebe jer se može zagrijati toliko da prouzroči opekline.
16. Nemojte dopustiti da krhotine, prašina ili zemlja zapnu u priključcima, otvorima i utorima baterijskog uloška. To može dovesti do pregrijavanja, zapaljenja, eksplozije ili kvara na uređaju ili baterijskom ulošku, što može prouzročiti opekline ili osobne ozljede.
17. Ako alat ne podržava upotrebu u blizini visokonaponskih električnih vodova, nemojte upotrebljavati baterijski uložak u blizini a visokonaponskih električnih vodova. To može dovesti do neispravnog rada ili kvara alata ili baterijskog uloška.
18. Bateriju čuvajte podalje od djece.

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. Kada ne upotrebljavate baterijski uložak, uklonite ga iz alata ili punjača.
5. 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.

Za umetanje baterijskog uloška poravnajte jezičac na baterijskom ulošku s utorom na kućištu i gurnite ga na mjesto. Umetnite bateriju skroz do kraja dok ne sjedne na svoje mjesto uz mali klik. Ako možete vidjeti crvenu oznaku kao što je prikazano na slici, ona nije do kraja sjela na svoje mjesto.

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

► **Sl.1:** 1. Crvena oznaka 2. Gumb 3. Baterija

⚠OPREZ: Uvijek umetnite baterijski uložak do kraja tako da ne možete vidjeti crvenu oznaku. 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 da bi produljio radni vijek

alata i baterije. Alat automatski prestaje raditi ako se alat ili baterija nađu u nekom od sljedećih uvjeta:

Zaštita od preopterećenja

Ta zaštita funkcionira kad se alatom upravlja na način koji dovodi do neuobičajeno velike potrošnje struje. U tom slučaju isključite alat i prestanite ga upotrebljavati na način koji je izazvao preopterećenje. Zatim uključite alat kako biste ga ponovno pokrenuli.

Zaštita od pregrijavanja

U slučaju pregrijavanja alat se automatski zaustavlja i žaruljica počinje treperiti. U tom slučaju pričekajte da se alat i baterija ohlade prije nego što ponovno pokrenete alat.

Zaštita od prekomjernog pražnjenja

Ta zaštita funkcionira kad se smanji preostali kapacitet baterije. U tom slučaju izvadite bateriju iz alata i napunite je.

Zaštita od ostalih uzroka

Sustav zaštite napravljen je i za ostale uzroke koji bi mogli oštetiti alat i omogućuje automatsko zaustavljanje alata. Poduzmite sve sljedeće korake da biste otklonili uzroke kada je alat privremeno zaustavljen ili prestao s radom.

1. Provjerite jesu li svi prekidači u isključenom položaju, a zatim ponovno uključite alat za ponovno pokretanje.
2. Napunite jednu ili više baterija ili ih zamijenite napunjenim baterijama.
3. Pustite da se alat i jedna ili više baterija ohlade.

Ako obnavljanje sustava zaštite nije dovelo do poboljšanja, obratite se lokalnom servisnom centru tvrtke Makita.

Prikaz preostalog kapaciteta baterije

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

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

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

Žaruljice indikatora			Preostali kapacitet
Svijetli	Isključeno	Treperi	
			Baterija je možda neispravna.

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

NAPOMENA: Prva (krajnja lijeva) žaruljica indikatora treperit će dok radi sustav za zaštitu baterije.

Uključivanje i isključivanje

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

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

► **SI.3:** 1. Uključno/isključna sklopka

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

NAPOMENA: Ako je uključen način rada punom brzinom, brzina okretanja postaje sve veća čak i ako do kraja ne povučete uključno/isključnu sklopku.

Detaljne informacije potražite u dijelu o načinu rada punom brzinom.

Električna kočnica

Ovaj alat opremljen je električnom kočnicom. Ako se alat opetovano ne uspijeva brzo zaustaviti nakon otpuštanja uključno/isključne sklopke, odnesite alat na servisiranje u servisni centar tvrtke Makita.

Funkcija za sprečavanje slučajnog pokretanja

Čak i ako umetnete baterijski uložak dok povlačite uključno/isključnu sklopku, alat se ne pokreće. Kako biste pokrenuli alat, otpustite uključno/isključnu sklopku, a zatim je povucite.

Uključivanje prednjih žaruljica

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

Pritisnite gumb da biste uključili status žaruljica. Ponovno pritisnite gumb da biste isključili status žaruljica.

Kada je status žaruljica uključen, povucite uključno/isključnu sklopku da biste uključili žaruljice. Da biste isključili žaruljice, otpustite uključno/isključnu sklopku. Žaruljice se isključuju otprilike 10 sekundi nakon

otpuštanja uključno/isključne sklopke.

Kad je status žaruljica isključen, žaruljice se neće uključiti čak ni ako povučete sklopku.

► **SI.4:** 1. Žaruljice

► **SI.5:** 1. Gumb 

NAPOMENA: Status žaruljica može se prepoznati povlačenjem uključno/isključne sklopke. Status uključivosti zadržan je ako su žaruljice uključene. U suprotnom je status uključivosti izgubljen.

NAPOMENA: Kada se alat pregrije, prednje žaruljice trepere jednu minutu, a zatim se isključuje LED zaslon na upravljačkoj ploči. U tom slučaju ohladite alat prije ponovnog korištenja.

NAPOMENA: Suhom krpom obrišite prljavštinu s leće žaruljice. Budite oprezni da ne zagrebete leću žaruljice jer to može smanjiti osvijetljenje.

NAPOMENA: Dok povlačite uključno/isključnu sklopku, status žaruljice ne može se promijeniti.

NAPOMENA: Status žaruljica možete promijeniti unutar otprilike 10 sekundi nakon otpuštanja uključno/isključne sklopke.

Prekidač za kretanje prema naprijed/natrag

⚠OPREZ: Uvijek provjerite smjer vrtnje prije rada.

⚠OPREZ: Koristite prekidač za kretanje prema naprijed/natrag tek kad se alat do kraja zaustavi. Promjena smjera vrtnje prije zaustavljanja može oštetiti alat.

⚠OPREZ: Kad alat ne radi, uvijek postavite prekidač za kretanje prema naprijed/natrag u neutralan položaj.

Smjer vrtnje promijenite s pomoću prekidača za kretanje prema naprijed/natrag. Otpustite prekidač iz strane A za vrtnju u smjeru kazaljke na satu (naprijed) ili iz strane B za vrtnju u smjeru suprotnom od kazaljke na satu (natrag).

Kad je prekidač za kretanje prema naprijed/natrag u neutralnom položaju, povlačenje uključno/isključne sklopke nije moguće.

► **SI.6:** 1. Prekidač za kretanje prema naprijed/natrag

Promjena načina rada

Alat ima nekoliko načina primjene za učinkovito pričvršćivanje vijaka/matica i upravljanje zateznim momentom. Odaberite odgovarajući način rada ovisno o svojim preferencijama i potrebama.

Načini primjene mogu se promijeniti otprilike 1 minutu nakon što otpustite uključno/isključnu sklopku. Vrijeme zadržavanja možete produžiti za još 1 minutu tako da pritisnete gumb .

NAPOMENA: Isključuje se LED zaslon na upravljačkoj ploči kako bi se uštedjelo napajanje baterije dok je alat isključen.

NAPOMENA: Ako je LED zaslon na upravljačkoj ploči prazan, malo povucite uključno/isključnu sklopku kako biste ga ponovno uključili, a zatim pritisnete gumb .

Načini primjene kod vrtnje u smjeru kazaljke na satu (naprijed)

Dostupna su 4 načina uvrtnja udesno: jedan način rada s udarima slobodnog raspona i 3 načina rada automatskog zaustavljanja.

Načini rada automatskog zaustavljanja imaju 3 razine ograničavanja zateznog momenta. To pomaže kontinuiranom ponavljanju pričvršćivanja s jednakim zateznim momentom, čime se smanjuje rizik od pucanja vijaka/matica uslijed prejakog zatezanja.

Značajka automatskog zaustavljanja isključuje alat nakon što se vijak ili matica s kojima radite pričvrste na unaprijed određenu razinu zatezanja.

Način rada s udarima slobodnog raspona omogućuje kontrolu nad zateznim momentom s pomoću uključno/isključne sklopke. Zatezni moment možete podesiti ručno na sklopki za pričvršćivanje. Preporučuje se osobama koje imaju iskustva s upotrebom električnih alata.

Načini rada mogu se mijenjati u opcijama primjene tako da pritisnete gumb .

► SI.7

Indikator	Način rada	Maks. broj udara (min ⁻¹)	Maks. brzina vrtnje (o/min) (min ⁻¹)	Ciljni zatezni moment (N·m) ^{*1}	Značajke	Primjena
4 (maks.)  	Udar (slobodan raspon)	2.600	1.800	1.500 ^{*2*}	Moguće je postići maksimalnu brzinu, udare i zatezni moment.	Pričvršćivanje koje zahtijeva upravljanje dinamičnim rasponom snage i brzine.
3 (jako)  	Auto-matsko zaustavljanje	2.000	1.100	300 – 450	Sprječava prekomjeran zatezni moment alata kod privremenog pričvršćivanja.	Privremeno pričvršćivanje.
					Zaustavlja se automatski otprilike 0,8 sekundi nakon što alat započne s udarima.	Zaustavlja daljnju vrtnju alata prije nego što dosegne unaprijed određeni zatezni moment. To olakšava potpuno pričvršćivanje vijaka/matice. ^{*4}
2 (srednje)  	Auto-matsko zaustavljanje	1.400	700	50 – 150	Učvršćuje početno pričvršćenje kako ne bi došlo do gubitka sile stezanja ili pomicanja dijelova za pričvršćivanje.	Primarno pričvršćivanje. (Sekundarno zadržavanje)
					Zaustavlja se automatski otprilike 0,5 sekunde nakon što alat započne s udarima.	Omogućuje unakrsno pričvršćivanje vijaka/matice potrebnim zateznim momentom.
1 (slabo)  	Auto-matsko zaustavljanje	~ ^{*5}	500	30 – 50	Namješta vijke/matice pri brzini vrtnje u skladu s ciljnim zateznim momentom.	Ručno pričvršćivanje.
					Zaustavlja se automatski čim alat počne udarati.	Donekle pričvršćuje vijke/matice kako bi se dijelovi za pričvršćivanje zadržali na mjestu.

: Žaruljica je uključena.

^{*1} Navedene vrijednosti izmjerene su u skladu sa standardnom metodom ispitivanja proizvođača i možda neće jamčiti optimalne performanse u određenim zadacima.

^{*2} Maksimalni zatezni moment s vijkom M30

6 sekundi.

^{*3} Alat zahtijeva primjenu ispravnog pritiska na uključno/isključnu sklopku radi odgovarajuće kontrole nad zateznim momentom.

^{*4} Matice za kotače na automobilima te matice i vijke na drugim vozilima i konstrukcijama treba pričvrstiti do određene razine zateznog momenta. Svakako zategnite pričvršćivač na potrebni zatezni moment s pomoću moment ključa.

^{*5} Alat se zaustavlja ubrzo nakon početka udara.

NAPOMENA: Vrijeme zaustavljanja uvrtnja alata ovisi o vrsti vijka/matice i materijalu u koji se uvrće. Prije upotrebe načina rada automatskog zaustavljanja provedite testno uvrtnje.

Načini primjene kod vrtnje u smjeru suprotnom od kazaljke na satu (natrag)

Dostupna su 2 načina uvijanja ulijevo: način rada s udarima slobodnog raspona i način rada automatskog zaustavljanja.

Način rada automatskog zaustavljanja smanjuje brzinu vrtnje kako nepričvršćeni vijci/matice ne bi ispali i oštetili materijal na kojem radite.

Način rada s udarima slobodnog raspona omogućuje kontrolu nad zateznim momentom s pomoću uključno/isključne sklopke. Zatezni moment možete podesiti ručno na sklopki za otpuštanje. Preporučuje se osobama koje imaju iskustva s upotrebom električnih alata.

Načini rada mogu se mijenjati u opcijama primjene tako da pritisnete gumb .

► SI.8

Indikator	Način rada	Maks. broj udara (min ⁻¹)	Maks. brzina vrtnje (o/min) (min ⁻¹)	Ciljni zatezni moment (N·m) ⁻¹	Značajke	Primjena
4  	Udar (slobodan raspon)	2.600	1.800	1.900 ²	Moguće je postići maksimalnu brzinu, udare i zatezni moment.	Otpuštanje koje zahtijeva upravljanje dinamičnim rasponom snage i brzine.
1/2/3  	Auto-matsko zaustavljanje	2.600	1.800	1.900	Automatski usporava brzinu vrtnje s pune brzine nakon što alat prestane udarati. Sprječava da alat prebrzo otpusti vijke/matice uslijed čega mogu ispasti.	Otpuštanje vijaka/matice. Manje je vjerojatno da će vijci/matice skliznuti tijekom uklanjanja.

: Žaruljica je uključena.

^{*1} Navedene vrijednosti izmjerene su u skladu sa standardnom metodom ispitivanja proizvođača i možda neće jamčiti optimalne performanse u određenim zadacima.

^{*2} Alat zahtijeva primjenu ispravnog pritiska na uključno/isključnu sklopku radi kontrole nad zateznim momentom.

NAPOMENA: Vrijeme usporavanja brzine vrtnje ovisi o vrsti vijka/matice i materijalu u koji se uvuče. Prije upotrebe ovog načina primjene provedite testno uvrtnje.

Način rada punom brzinom

U načinu rada punom brzinom brzina vrtnje odmah doseže najbržu u odabranom načinu rada bez obzira na to povučete li uključno/isključnu sklopku samo malo ili do kraja.

Pritisnite gumb  da biste se prebacili na način rada punom brzinom. Ponovno pritisnite gumb  da biste izašli iz tog načina rada. Žaruljica indikatora na upravljačkoj ploči svijetli dok je uključen način rada punom brzinom.

► **SI.9:** 1. Gumb  2. Žaruljica indikatora

NAPOMENA: Alat ostaje u načinu rada punom brzinom nakon što promijenite načine primjene.

MONTAŽA

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

Odabir 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

▲OPREZ: Prije postavljanja nasadnog nastavka provjerite da nasadni nastavak i dio za ugradnju nisu oštećeni.

▲OPREZ: Nasadni nastavak nakon umetanja čvrsto zategnite. Ako nastavak izlazi, nemojte ga koristiti.

Izvadite O-prsten iz utora na nasadnom nastavku i izvadite klin iz nasadnog nastavka. Postavite nasadni nastavak na spoj s četvrtastim završetkom tako da rupa u nasadnom nastavku bude poravnata s rupom u spoju s četvrtastim završetkom.

Umetnite klin kroz rupu u nasadnom nastavku i spoju s četvrtastim završetkom. Zatim vratite O-prsten u izvorni položaj u utor na nasadnom nastavku kako biste učvrstili klin.

Za skidanje nasadnog nastavka učinite isto obrnutim redoslijedom.

► **SI.10:** 1. Nasadni nastavak 2. O-prsten 3. Klin

Postavljanje kuke

▲UPOZORENJE: Dijelove za vješanje/montažu upotrebljavajte isključivo za njihove namjene, vješanje alata o pojas između zadataka ili između radnih intervala.

▲UPOZORENJE: Pobrinite se da pravilno raspodijelite opterećenje i ne preopterite kuku jer tako može doći do oštećenja alata, što može prouzročiti ozljede.

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

⚠OPREZ: Alat pravilno objesite prije nego što ga ispustite iz ruku. Nepravilno ili neujednačeno obješen alat može pasti i može vas ozlijediti.

Kuka služi za privremeno vješanje alata. 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 ih.

► **Sl.11:** 1. Utor 2. Kuka 3. Vijci

Prsten

Ovisno o državi

⚠OPREZ: Prije upotrebe prstena provjerite jesu li nosač i prsten učvršćeni te ima li na njima oštećenja.

⚠OPREZ: Dijelove za vješanje/montažu upotrebljavajte isključivo za njihove namjene. Ako se ne upotrebljavaju za svoju namjenu, može doći do nezgode ili tjelesnih ozljeda.

Prsten je praktičan za privremeno vješanje alata. Prvo omotajte užu oko prstena. Zatim objesite alat.

► **Sl.12:** 1. Nosač 2. Prsten 3. Vijci

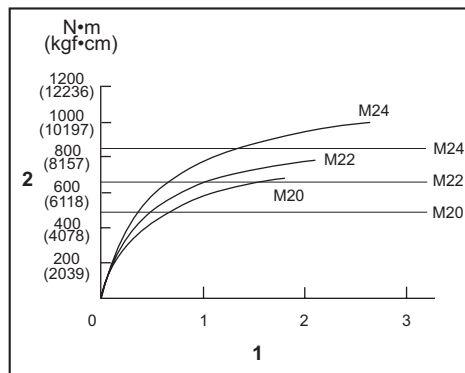
RAD

⚠OPREZ: Baterijski uložak uvijek umetnite do kraja tako da sjedne na mjesto. Ako možete vidjeti crvenu oznaku oko prednjeg gumba, baterijski uložak nije do kraja sjeo na svoje mjesto. Baterijski uložak umetnite do kraja tako da se ne može vidjeti crvena oznaka. U suprotnom baterijski uložak može slučajno ispasti iz alata, što može dovesti do ozljede vas ili nekoga u blizini.

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, materijalu izratka koji se pričvršćuje itd. Odnos između zateznog momenta i vremena pričvršćivanja prikazan je na slici/slikama.

► **Sl.13**

Odgovarajući zatezni moment za vijak velike vlačne čvrstoće uz način maks. udara (4)



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

⚠OPREZ: Ako alat kontinuirano radi, nemojte dodirivati kućište čekića. Kućište čekića može biti izuzetno vruće i opeći vam kožu.

► **Sl.14:** 1. Kućište čekića

NAPOMENA: Držite alat usmjeren ravno prema vijku.

NAPOMENA: Prekomjeran 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. Upotreba univerzalnog zgloba donekle smanjuje silu pričvršćivanja udarnog ključa. Taj gubitak možete nadoknaditi dužim vremenom pričvršćivanja.
5. Na zatezni moment utječe i način držanja alata kao i materijal položaja zavrtnja koji treba pričvrstiti.

6. 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 proizvoda, 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. Upotrebljavajte 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
- Univerzalni zglobovi
- Štitnik
- 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

Модел:		TW011G
Капацитети на затегнување	Стандардна завртка	M12 - M36
	Завртка со голема издржливост на затегнување	M10 - M27
Квадратен одвртувач		19,0 мм
Брзина без оптоварување (врт./мин.)	Режим на максимален удар (4)	0 - 1.800 мин. ⁻¹
	Режим на силен удар (3)	0 - 1.100 мин. ⁻¹
	Режим на среден удар (2)	0 - 700 мин. ⁻¹
	Режим на слаб удар (1)	0 - 500 мин. ⁻¹
Удари во минута	Режим на максимален удар (4)	0 - 2.600 мин. ⁻¹
	Режим на силен удар (3)	0 - 2.000 мин. ⁻¹
	Режим на среден удар (2)	0 - 1.400 мин. ⁻¹
	Режим на слаб удар (1)	⁻¹ - мин. ⁻¹
Макс. вртежен момент на затегнување ²	Режим на максимален удар (4)	1.500 N·m
Целен вртежен момент на затегнување ³	Режим на силен удар (3)	300 - 450 N·m
	Режим на среден удар (2)	50 - 150 N·m
	Режим на слаб удар (1)	30 - 50 N·m
Вртежен момент за одвртување на навртката (под режим на максимален удар (4))		1.900 N·m
Вкупна должина		329 мм
Номинален напон		D.C. 36 V - 40 V максимално
Нето тежина		4,3 - 5,5 кг

¹ Алатот автоматски запира штом започне со ударни удари.

² Вртежен момент за затегнување со M30 за 6 секунди.

³ со M20 - M24.

- 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 се прикажани во табелата.

Применлива касета за батерија и полнач

Касета за батерија	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F * : Препорачана батерија
Полнач	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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 A-вредност за ниво на бучавата одредена во согласност со EN62841-2-2:
 Ниво на звучниот притисок (L_{pA}) : 104 dB (A)
 Ниво на јачина на звукот (L_{WA}) : 112 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_{hv}): 15,6 m/s^2
Отстапување (K): 2,4 m/s^2

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).

Декларации за сообразност

Само за земјите во Европа

Декларациите за сообразност се вклучени во Додаток А од ова упатство за употреба.

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 батерии (безжично).

Безбедносни предупредувања за безжичен ударен клуч

1. Носете штитници за уши.
2. Пред да го монтирате приклучокот за удар, внимателно проверете го да не е изабен, со пукнатини или оштетувања.
3. Цврсто држете го алатот.
4. Не допирајте ги вртливите делови.
5. Не допирајте ги приклучокот за удар, завртката, навртката или работниот материјал веднаш по работата. Тие може да бидат многу жешки и може да ви ја изгорат кожата.
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.
8. Внимавајте да нема електрични кабли, цевки за вода, цевки за плин итн. што може да предизвикаат опасност доколку се оштетат со употребата на алатот.
9. Не носете го алатот така што ќе го држите приклучокот за удар или други додатоци што се отстрануваат. Во спротивно, телото на алатот може ненадејно да падне, предизвикувајќи ви повреда вам или на некој друг околу вас.

ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: НЕ ДОЗВОЛУВАЈТЕ удобноста или познавањето на производот (стекнати со подолга употреба) да ве наведат да не се придржувате 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, ниту експериментирајте со касетата за батеријата. Тоа може да резултира со оган, прекумерна топлина или експлозија.
3. Ако оперативното времето станало прекумерно кратко, престанете веднаш со работа. Тоа може да резултира со ризик од прегревање, 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, прегревање, можни изгореници, па дури и пад на напојувањето.
6. Не складирајте и не користете ги алатот и касетата за батеријата на места каде што температурата може да достигне или надминува 50 °C (122 °F).
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. Не заковувајте ја, сечете ја, фрлајте ја, испуштајте ја касетата за батерија, ниту удирајте ја од тврд предмет касетата за батеријата. Таквото однесување може да резултира со оган, прекумерна топлина или експлозија.
9. Не користете оштетена батерија.
10. Содржаните батерии со литумови 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 податливите 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 производите 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.
14. Пред и по употребата, касетата за батеријата може да прими топлина што може да предизвика изгореници или изгореници од ниска температура. Внимавајте како ракувате со жешките касети за батерии.
15. Не допирајте го терминалот на алатот непосредно по употребата бидејќи може да се загрее доволно за да предизвика изгореници.
16. Не дозволувајте деланки, прав или земја да се заглават во терминалите, отворите и жлебовите на касетата за батерија. Тоа може да предизвика греење, запалување, пукање и дефект на алатот или касетата за батерија, што ќе резултира со изгореници или телесна повреда.
17. Освен ако алатката не поддржува употреба на електричните далноводи со висок напон во близина, не користете ја касетата за батерија во близина на електричните далноводи со висок напон. Тоа може да резултира со дефект или пад на напојувањето на алатот или касетата за батерија.
18. Држете ја батеријата подалеку од деца.

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. Кога не ја користите касетата за батерија, извадете ја алатот или полначот.
5. Полнете ја касетата за батеријата доколку не ја користите подолго време (повеќе од шест месеци).

ОПИС НА ФУНКЦИИТЕ

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

Монтирање или отстранување на касета 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.

За монтирање на касетата за батерија, порамнете го јазичето на касетата за батерија со жлебот во кукиштето и лизнете го во место. Вметнете ја докрај додека не се блокира во место при што ќе се слушне звук. Ако можете да го видите црвениот индикатор како што е прикажано на сликата, не е целосно блокирана во место.

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

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

⚠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 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

Оваа заштита работи кога со алатот се ракува на начин што предизвикува тој да повлекува ненормално висока електрична енергија. Во таква ситуација, исклучете го алатот и запрете со примената што предизвикала негово преоптоварување. Потоа, повторно вклучете го алатот.

Заштита од прегревање

Кога алатот е прегреан, тој автоматски ќе запре и ламбите ќе трепкаат. Во оваа ситуација, оставете ги алатот и батеријата да се оладат пред повторно да го вклучите.

Заштита од прекумерно празнење

Оваа заштита работи кога преостанатиот капацитет на батеријата ќе дојде на ниско ниво. Во оваа ситуација, извадете ја батеријата од алатот и наполнете ја.

Заштита од други причини

Системот за заштита исто така е дизајниран за други причини што може да го оштетат алатот и овозможува тој да запре автоматски. Преземете ги сите следни чекори за да ги отстраните причините кога алатот е доведен до привремено запирање или престанување на работата.

1. Уверете се дека сите прекинувачи се во исклучена положба, па повторно вклучете го алатот за да го стартувате повторно.
2. Наполнете ја батеријата(ите) или заменете ја/ги со наполнета батерија(и).
3. Оставете ги алатот и батеријата(ите) да се оладат.

Доколку не дојде до подобрување со враќање на системот за заштита, контактирајте со локалниот сервисен центар на Makita.

Укажување на преостанатиот капацитет на батеријата

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

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

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.

НАПОМЕНА: Првата (најлево) ламбичка на индикаторот ќе трепка кога работи системот за заштита на батеријата.

Вклучување

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 сопрате.

► **Сл.3:** 1. Прекинувач

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

НАПОМЕНА: Кога е вклучен режимот на полна брзина, брзината на ротацијата станува најголема, дури и ако не го повлечете целосно прекинувачот за стартување.

За детални информации, погледнете го делот за режим на полна брзина.

Електрична сопирачка

Алатот е опремен со електрична сопирачка. Ако алатот постојано не успева брзо да запре по отпуштање на прекинувачот за стартување, алатот треба да се однесе на сервис во сервисен центар на Makita.

Функција за спречување случајно рестартирање

Алатот не стартува дури ни со монтирање на касетата за батеријата додека го повлечувате прекинувачот за стартување.

За да го стартувате алатот, прво отпуштете го прекинувачот за стартување и потоа повлечете го прекинувачот за стартување.

Вклучување на предните светилки

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

Притиснете го копчето  за да го вклучите статусот на светилката. Притиснете го копчето  повторно за да го исклучите статусот на светилката.

Со статусот на светилката поставен на ON (ВКЛУЧЕНО), повлечете го прекинувачот за стартување за да ги вклучите светилките. За да ги исклучите светилките, отпуштете го прекинувачот за стартување. Светилките ќе се исклучат приближно 10 секунди по отпуштањето на прекинувачот за стартување.

Со статусот на светилката поставен на OFF (ИСКЛУЧЕНО), светилката не се вклучува дури ни кога ќе го повлечете прекинувачот.

► **Сл.4:** 1. Светилки

► **Сл.5:** 1. Копче 

НАПОМЕНА: Статусот на светилката може да се препознае со повлечување на прекинувачот за стартување. Статусот на ON (ВКЛУЧЕНО) се одржува ако забележите дека светилките светнуваат. Ако не, статусот на ON (ВКЛУЧЕНО) е загубен.

НАПОМЕНА: Кога алатот е прегреан, предните светилки трепкаат една минута, а потоа LED-екранот на контролниот панел се исклучува. Во ваков случај, изладете го алатот пред да започнете повторно да работите со него.

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.

НАПОМЕНА: Кога го повлечувате прекинувачот, статусот на светилката не може да се промени.

НАПОМЕНА: Може да го промените статусот на светилката во рок од приближно 10 секунди по отпуштањето на прекинувачот за стартување.

Прекинувач за нанапред/наназад

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

⚠ВНИМАНИЕ: Користете го прекинувачот за нанапред/наназад само откако алатот целосно ќе запре. Менувањето на насоката на ротација пред алатот целосно да запре може да го оштети алатот.

⚠ВНИМАНИЕ: Кога не работите со алатот, секогаш поставувајте го прекинувачот за нанапред/наназад во неутрална положба.

Променете ја насоката на ротирање со користење на прекинувачот за нанапред/наназад. Притиснете го прекинувачот од страна А за ротација во насока на стрелките на часовникот (нанапред) или од страна В за ротација во насока спротивна од стрелките на часовникот (наназад). Кога прекинувачот за нанапред/наназад е во неутрална положба, прекинувачот за вклучување не може да се повлече.

► **Сл.6: 1.** Прекинувач за нанапред/наназад

Менување на режимот за работа

Алатот има повеќе режими на употреба за ефикасно затегнување завртки/навртки и контрола на вртежниот момент. Изберете го соодветниот режим според вашите желби и потреби.

Режимите на употреба може да се променат за околу 1 минута(и) откако ќе го отпуштите прекинувачот за стартување. Може да го продолжите времето на задржување за уште 1 минута(и) со притискање на копчето .

НАПОМЕНА: LED-екранот на контролниот панел се исклучува за да заштеди батерија додека алатот е исклучен.

НАПОМЕНА: Додека LED-екранот на контролниот панел останува празен, малку повлечете го прекинувачот за стартување за да го активирате екранот повторно, па притиснете го копчето .

Режими на употреба во ротација во насока на стрелките на часовникот (нанапред)

Достапни се 4 режими на рачно нагодување со вртење надесно: еден режим на слободен удар и 3 режими на автоматско запирање.

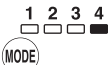
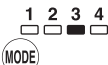
Режимите на автоматско запирање имаат 3 нивоа на ограничување на вртежите. Помага континуирано да се повтори затегнувањето со еднаков вртежен момент, со што се намалува ризикот од кршење на завртките/навртките поради прекумерно затегнување.

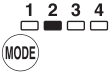
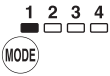
Функцијата за автоматско запирање го исклучува алатот што завртката или навртката на којашто работите се затегне до претходно одреденото ниво на вртежен момент.

Режимот на слободен удар ви овозможува да го контролирате вртежниот момент со прекинувачот за стартување. Може рачно да го нагодите вртежниот момент на прекинувачот за затегнување. Се препорачува за луѓе што веќе се чувствуваат удобно при користење електрични алати.

Режимите може да се променуваат меѓу опциите за примена со притискање на копчето .

► **Сл.7**

Индикација	Режим	Макс. удари (мин. ⁻¹)	Максимална брзина на ротација (RPM) (мин. ⁻¹)	Целен вртежен момент (N·m) ⁻¹	Функции	Примена
4 (макс.)  	Удар (слободен)	2.600	1.800	1.500 ²⁻³	Може да се добијат максимална брзина, удари и вртежен момент.	Операција на затегнување за којашто е потребна динамична контрола на опсегот на моќност-брзина.
3 (силно)  	Автоматско запирање	2.000	1.100	300 - 450	Го спречува алатот да додаде премногу вртежен момент при привремено затегнување. Запира автоматски по приближно 0,8 секунди откако ударот започнал со ударни удари.	Привремено затегнување. Ја запира понатамошната ротација на алатот пред да дојде до претходно одредениот вртежен момент. Ова го олеснува целосното затегнување на завртките/навртките. ⁴

Индикација	Режим	Макс. удари (мин. ⁻¹)	Максимална брзина на ротација (RPM) (мин. ⁻¹)	Целен вртежен момент (N·m) ⁻¹	Функции	Примена
2 (средно) 	Автоматско запирање	1.400	700	50 - 150	Го обезбедува првичното фиксирање за да спречи губење на силата на стегане или изместување на компонентите за затегнување.	Примарно затегнување. (Секундарно задржување)
					Запира автоматски по приближно 0,5 секунди откако ударот започнал со ударни удари.	Овозможува затегнување завртки/навртки со потребниот вртежен момент со вкрстено затегнување.
1 (слабо) 	Автоматско запирање	- ⁵	500	30 - 50	Ги поставува завртките/навртките со брзината на ротација според целниот вртежен момент.	Затегнување со рака.
					Автоматски запира штом алатот започне со ударни удари.	Грубо ги затегнува завртките/навртките за да ги задржи компонентите за затегнување на своето место.

 : Ламбичката е вклучена.

^{*1} Наведените вредности се измерени според стандардниот начин на тестирање на производителот и може да не гарантираат оптимални перформанси за конкретни задачи.

^{*2} Максимален вртежен момент за затегнување со M30 за 6 секунди.

^{*3} За алатот е потребно да се примени правилниот притисок на прекинувачот за стартување за добра контрола на вртежниот момент.

^{*4} Шрафовите на тркалата од автомобилите, завртките и навртките на други возила и објекти треба да се затегнат до конкретно ниво на вртежен момент. Затегнете ја споката до потребниот вртежен момент со динамометарски клуч.

^{*5} Алатот запира брзо по започнувањето со ударни удари.

НАПОМЕНА: Тајмингот за сопирање на шрафењето на алатот варира зависно од типот на завртка/навртка и материјалот во којшто се шрафи. Направете пробно шрафење пред да го користите режимот на автоматско запирање.

Режими на употреба во ротација спротивна од стрелките на часовникот (наназад)

Достапни се 2 режими на рачно нагодување со вртење налево: режим на слободен удар и режим на автоматско запирање.

Режимот на автоматско запирање ја намалува брзината на ротација за да се избегне ослободените завртки/навртки да паднат и да го оштетат материјалот на којшто работите.

Режимот на слободен удар ви овозможува да го контролирате вртежниот момент со прекинувачот за стартување. Може рачно да го нагодите вртежниот момент на прекинувачот за ослободување. Се препорачува за луѓе што веќе се чувствуваат удобно при користење електрични алати.

Режимите може да се променуваат меѓу опциите за примена со притискање на копчето .

► Сл.8

Индикација	Режим	Макс. удари (мин. ⁻¹)	Максимална брзина на ротација (RPM) (мин. ⁻¹)	Целен вртежен момент (N·m) ⁻¹	Функции	Примена
4  	Удар (слободен)	2.600	1.800	1.900 ²	Може да се добијат максимална брзина, удари и вртежен момент.	Операција на отшрафување за којашто е потребна динамична контрола на опсегот на моќност-брзина.
1/2/3  	Автоматско запирање	2.600	1.800	1.900	Автоматски ја намалува брзината на ротација од целосната брзина откако алатот престанал со ударни удари.	Разлабавување завртки/навртки.
					Спречува алатот пребрзо да ги разлабави завртките/навртките и да предизвика нивно паѓање.	Има помала веројатност дека завртките/навртките ќе ви паднат при отстранувањето.

: Ламбичката е вклучена.

¹ Наведените вредности се измерени според стандардниот начин на тестирање на производителот и може да не гарантираат оптимални перформанси за конкретни задачи.

² За алатот е потребно да се примени правилниот притисок на прекинувачот за стартување за да го контролирате вртежниот момент.

НАПОМЕНА: Тајмингот за намалување на брзината на ротација варира зависно од типот на завртка/навртка и материјалот во којшто се шрафи. Направете пробно шрафење пред да го користите овој режим.

Режим со полна брзина

Во режим со полна брзина, брзината на ротирање веднаш ја достигнува најголемата брзина во избраниот режим додека малку или целосно го повлекувате прекинувачот за стартување.

Притиснете го копчето  за да се префрлите во режимот на полна брзина. Притиснете го копчето  повторно за излезете од режимот. Индикаторската ламбичка на контролниот панел светнува додека режимот со полна брзина е поставен на вклучена позиција.

► Сл.9: 1. Копче  2. Индикаторска ламбичка

НАПОМЕНА: Алатот останува во режим со полна брзина откако ќе ги промените режимите на употреба.

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

ВНИМАНИЕ: Погрижете се приклучокот за удар и делот за монтирање да не се оштетат пред монтирањето на приклучокот за удар.

ВНИМАНИЕ: По поставување на приклучокот за удар, проверете дали тој е зацврстен. Ако излегува, не користете го.

Извлечете го О-прстенот од жлебот во приклучокот за удар и извадете ја игличката од приклучокот за удар. Поставете го приклучокот за удар врз квадратниот одвртувач, така што дупката во приклучокот за удар е порамнета со дупката на квадратниот одвртувач.

Вметнете ја игличката низ дупката во приклучокот за удар и квадратниот одвртувач. Потоа вратете го О-прстенот во првичната положба во жлебот од приклучокот за удар за да се задржи игличката. За да го извадите приклучокот за удар, следете ја постапката за монтирање по обратен редослед.

► Сл.10: 1. Приклучок за удар 2. О-прстен 3. Игличка

Монтирање на куката

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Користете ги деловите за закачување/монтирање само за нивните предвидени намени, на пр., закачување на алатот на ремен за алат помеѓу работите и работните интервали.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Внимавајте да не ја преоптоварите куката, бидејќи преголемата сила или неправилното преоптоварување може да предизвика штети на алатот, што ќе резултира со телесна повреда.

▲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.

▲ВНИМАНИЕ: Осигурете се дека сте го закачиле алатот пред да го отпуштите држењето. Недоволно или небалансирано закачување може да предизвика паѓање и може да се повредите.

Куката е практична за привремено 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 ги.

► Сл.11: 1. Жлеб 2. Кука 3. Завртки

Прстен

Зависно од земјата

▲ВНИМАНИЕ: Пред користење на прстенот, секогаш погрижете се држачот и прстенот да се обезбедени и да не се оштетат.

▲ВНИМАНИЕ: Користете ги деловите за закачување/монтирање само за нивните предвидени намени. Користењето за непредвидена намена може да предизвика несреќа или телесна повреда.

Прстенот е практичен за привремено закачување на алатот со дигалка. Најпрво, поставете го јажето низ прстенот. Потоа закачете го алатот нагоре со дигалка.

► Сл.12: 1. Држач 2. Прстен 3. Шрафови

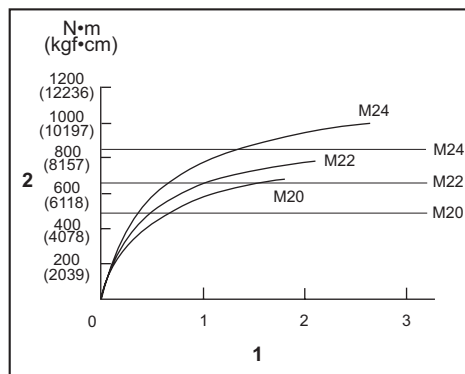
РАБОТЕЊЕ

▲ВНИМАНИЕ: Секогаш вметнувајте ја касетата со батерии до крај додека не се блокира во место. Ако можете да го видите црвениот индикатор околу предното копче, тоа значи дека касетата за батерија не е целосно блокирана во место. Монтирајте ја касетата за батеријата целосно додека црвениот индикатор не се изгасне. Во спротивно, касетата за батерија може ненадејно да испадне од алатот, предизвикувајќи ви повреда вам или на некој друг околу вас.

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 затегнување 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 дијаграмот.

► Сл.13

Соодветен вртежен момент за завртка со голема цврстина со режим на максимален удар (4)



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

▲ВНИМАНИЕ: Ако со алатот се работи континуирано, не допирајте го кукиштето на чеканот. Кукиштето на чеканот може да биде многу жешко и може да ви ја изгори кожата.

► Сл.14: 1. Кукиште на чеканот

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.

1. Кога батеријата е скоро целосно испразнета, напонот ќе падне и моментот на затегнување ќе се намали.
2. Приклучок за удар
 - Ако не користите приклучок за удар со правилна големина, вртежниот момент за стегање може да се намали.
 - Изабен приклучок за удар (со избени краевина на шестоаголникот или квадратот) може да предизвика намалување на вртежниот момент за стегање.
3. 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. Користењето универзален зглоб донекаде може да ја намали силата на затегнување на ударниот одвртувач. Тоа ќе го надоместите, така што ќе стегате подолго време.
5. Начинот на држењето на алатот или положбата на завртката во однос на материјалот ќе влијаат врз вртежниот момент.
6. Ракувањето со алатот при ниска брзина ќе предизвика намалување на моментот на затегнување.

ОДРЖУВАЊЕ

⚠ВАЖНОСТ: 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

⚠ВАЖНОСТ: 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
- Универзален зглоб
- Заштитник
- 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

Модел:		TW011G
Капацитет затезања	Стандардни вијак	M12 – M36
	Вијак високе затезне моћи	M10 – M27
Четвртасти вијак		19,0 мм
Брзина без оптерећења (о/мин)	Најјачи ударни режим (4)	0 – 1.800 мин ⁻¹
	Снажан ударни режим (3)	0 – 1.100 мин ⁻¹
	Средњи ударни режим (2)	0 – 700 мин ⁻¹
	Слаб ударни режим (1)	0 – 500 мин ⁻¹
Број удара у минуту	Најјачи ударни режим (4)	0 – 2.600 мин ⁻¹
	Снажан ударни режим (3)	0 – 2.000 мин ⁻¹
	Средњи ударни режим (2)	0 – 1.400 мин ⁻¹
	Слаб ударни режим (1)	*1- мин ⁻¹
Максимални момент причвршћивања ²	Најјачи ударни режим (4)	1.500 Н·м
Циљни момент причвршћивања ³	Снажан ударни режим (3)	300 – 450 Н·м
	Средњи ударни режим (2)	50 – 150 Н·м
	Слаб ударни режим (1)	30 – 50 Н·м
Обртни момент отпуштања навртке (при најјачем ударном режиму (4))		1.900 Н·м
Укупна дужина		329 мм
Номинални напон		DC 36 V – 40 V макс.
Нето тежина		4,3 – 5,5 кг

^{*1} Алат се аутоматски зауставља чим започне са ударицама.

^{*2} Момент причвршћивања вијком М30 током 6 секунди.

^{*3} Са М20 – М24.

- 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 наставка, укључујући и уложак батерије. Најлакша и најтежа комбинација су приказане у табели.

Применљив уложак батерије и пуњач

Уложак батерије	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F * : Препоручена батерија
Пуњач	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

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

⚠УПОЗОРЕЊЕ: Користите само горенаведене уложке 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}): 104 dB (A)
Ниво звучне снаге (L_{WA}): 112 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): 15,6 m/s^2
Несигурност (K): 2,4 m/s^2

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).

Декларације о усаглашености

Само за европске земље

Декларације о усаглашености су део анекса А у овом упутству за употребу.

БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА

Општа безбедносна упозорења за електричне алате

▲УПОЗОРЕЊЕ Прочитајте сва безбедносна упозорења, упутства, илустрације и спецификације достављене уз овај електрични алат. Непоштовање свих доленаведених 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. Носите заштитне слушалице.
2. Пре инсталације прегледајте пажљиво да ударни наглавак није похабан, да не садржи пукотине или оштећења.
3. Чврсто држите алат.
4. Држите руке даље од ротирајућих делова.
5. Немојте додиривати ударни наглавак, завртањ, навртку ни предмет обраде одмах после завршетка рада. Могу да буду врели и да вас опеку.
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.
8. Уверите се да нема електричних каблова, водоводних цеви, гасних цеви итд. који могу да изазову опасност ако се оштете током коришћења алата.
9. Алат немојте носити држећи га за ударни наглавак или било какав одвојиви додатни прибор. У супротном, тело алата може да случајно да испадне и повреди вас или неку особу у вашој близини.

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 честог 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. Не растављајте и не модификујте уложак батерије. Тиме можете да изазовете пожар, прекомерно загревање или експлозију.
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 излагате уложак батерије води или киши.

Кратак спој батерије може да доведе до великог протока струје, прегревања, могућих опекотина, па чак и прегоривања.

6. Немојте да складиштите и користите алат и уложак батерије на местима где температура може да достигне или премашу 50 °C (122 °F).
7. Немојте да палите уложак батерије чак ни када је озбиљно оштећен или потпуно похабан. Уложак батерије може да експлодира у ватри.
8. Немојте да закивате, сечете, ломите, бацате или испуштате уложак батерије, или да њиме ударате по чврстој површини. На тај начин можете да изазовете пожар, прекомерно загревање или експлозију.
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 стручњацима 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 одлагате 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.
14. Током и након коришћења, уложак батерије може да акумулира толико топлоте да то може довести до опекотина, уобичајених и нискотемпературних. Пажљиво рукујте врућим улошцима батерије.
15. Не додирујте контакте алата одмах након коришћења јер су можда толико врући да могу да изазову опекотине.
16. Водите рачуна да се струготина, прашина или земља не заглаве у контактима, рупицама и жлебовима уложка батерије. То може проузроковати загревање, запаљивање, пуцање и неисправност алата или уложка батерије, што може да доведе до опекотина или телесних повреда.
17. Осим ако алат то не подржава, немојте да користите уложак батерије близу високонапонских разводних линија електричне струје. У супротном може доћи до кvara или прегоривања алата или уложка батерије.
18. Држите батерију ван домашаја деце.

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. Када не користите уложак батерије, извадите га из алата или пуњача.
5. 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 уклоњен.

Постављање и уклањање улошка батерије

ПАЖЊА: Увек искључите алат пре постављања или уклањања улошка 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.

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 видите црвени индикатор као што је приказано на слици, уложак батерије није потпуно закључан.

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

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

ПАЖЊА: Увек до краја гурните уложак батерије тако да се црвени индикатор не види. У супротном, он случајно може испати 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 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

Ова заштита ради када се алатом рукује тако да вуче неуобичајено велику струју. 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 прегреје, алат аутоматски престаје да ради и лампиче трепере. У овом случају, пустите да се алат и батерија охладе пре поновног укључивања алата.

Заштита од превеликог пражњења

Ова заштита ради када се смањи преостали капацитет батерије. У том случају, уклоните батерију из алата и напуните је.

Заштита од других узрока

Систем за заштиту је такође дизајниран за друге узроке коју могу да оштете алат и омогућава му аутоматско заустављање. Обавите све следеће кораке да бисте отклонили узроке када се алат привремено заустави или заустави током рада.

1. Уверите се да су сви прекидачи у искљученом положају, а затим поново укључите алат да бисте га поново покренули.
2. Напуните батерије или их замените напуњеним батеријама.
3. Сачекајте да се алат и батерије охладе.

Ако поновним успостављањем система за заштиту не долази до никаквих побољшања, обратите се локалном сервисном центру компаније Makita.

Приказ преосталог капацитета батерије

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

► **Слика2:** 1. Индикаторске лампиче 2. Дугме за проверу

Индикаторске лампиче			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.

НАПОМЕНА: Прва (крајња лева) индикаторска лампича трепери када систем за заштиту батерије ради.

Функционисање прекидача

⚠ ПАЖЊА: Пре постављања уложка 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 повећавате повећавањем притиска на окидач прекидача. Отпустите окидач прекидача да бисте зауставили алат.

► **Слика3:** 1. Окидач прекидача

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

НАПОМЕНА: Када је укључен режим пуне брзине, брзина ротације ће бити најбржа, чак и ако не повучете окидач прекидача до краја.

За детаљне информације погледајте одељак о режиму пуне брзине.

Електрична кочница

Алат је опремљен електричном кочницом. Ако се више пута деси да се алат не зауставља брзо након пуштања окидача прекидача, однесите га у Makita сервисни центар.

Функција за спречавање случајног укључивања

Алат се не покреће чак ни када се уложак батерије постави уз истовремено повлачење окидача прекидача.

Да бисте покренули алат, најпре отпустите окидач прекидача, а затим га повучите.

Укључивање предњих лампи

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

Притисните дугме  да бисте статус лампе преbacили на укључен. Поново притисните дугме  да бисте статус лампе преbacили на искључен.

Када је статус лампе укључен (ON), повуците окидач прекидача да бисте упалили лампе. Да бисте искључили лампе, отпустите окидач прекидача.

Лампе се гасе отприлике 10 секунди након отпуштања окидача прекидача.

Када је лампа у искљученом статусу (OFF), лампе се неће упалити чак ни када повучете окидач.

► **Слика4:** 1. Лампе

► **Слика5:** 1. Дугме 

НАПОМЕНА: Статус лампи може да се провери повлачењем окидача прекидача. Укључени статус (ON) се одржава ако видите да су се лампе упалиле. Укључени статус (ON) није активан ако се не упале.

НАПОМЕНА: Када се алат прегреје, предње лампе трепте један минут, а затим се LED екран на контролној табли искључује. У том случају охладите алат пре него што поново почнете са радом.

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

НАПОМЕНА: При повлачењу окидача прекидача није могуће мењати статус лампе.

НАПОМЕНА: Статус лампи можете да промените током отприлике 10 секунди након отпуштања окидача прекидача.

Прекидач за промену смера

⚠ ПАЖЊА: Увек проверите смер обртања пре рада.

⚠ ПАЖЊА: Прекидач за промену смера употребите тек након што се алат потпуно заустави. Промена смера обртања пре заустављања алата може оштетити алат.

⚠ ПАЖЊА: Када се алат не користи, увек поставите прекидач за промену смера у неутралан положај.

Смер окретања промените помоћу прекидача за промену смера. Притисните прекидач са стране А за обртање у десно (унапред) или са стране В за обртање улево (уназад).

Кад се прекидач за промену смера налази у неутралном положају, није могуће притиснути окидач прекидача.

► **Слика6:** 1. Прекидач за промену смера

Промена режима рада

Овај алат поседује више режима примене за ефикасно затезање вијака/навртки и контролу обртног момента. Изаберите одговарајући режим у складу са својим жељама и потребама.

Режими примене могу да се мењају приближно 1 минут након отпуштања окидача прекидача. Време задржавања можете да продужите још 1 минут притиском на дугме .

НАПОМЕНА: LED екран на контролној табли се искључује ради штедње батерије док је алат искључен.

НАПОМЕНА: Када LED екран на контролној табли остане празан, благо повуците окидач прекидача да бисте га поново укључили, па притисните дугме .

Режими примене при окретању улево (уназад)

Доступна су 4 режима за завртање десних навоја: један ударни режим слободног опсега и 3 режима са аутоматским заустављањем.

Режими са аутоматским заустављањем поседују 3 нивоа ограничавања обртног момента. Непрекидно понављање затезања истим обртним моментом помаже при раду јер смањује ризик од лома вијака/навртки услед прекомерног затезања.

Функција аутоматског заустављања искључује алат када се вијак или навртка са којим радите заврне до претходно одређеног нивоа обртног момента.

Ударни режим слободног опсега вам омогућава да контролишете обртни момент помоћу окидача прекидача. При затезању, помоћу окидача можете ручно да подешавате обртни момент. Ово се препоручује за особе које већ имају искуства са употребом електричних алата.

Режими могу да се мењају у опцијама за рад притиском на дугме .

► Слика 7

Индикација	Режим	Макс. удараца (мин ⁻¹)	Макс. брзина окретања (о/мин) (мин ⁻¹)	Циљни обртни момент (Н·м) ¹	Функције	Примена
4 (најјаче)  	Удар (слободни опсег)	2.600	1.800	1.500 ^{2,3}	Могу да се добију максимална брзина, број удара и обртни момент.	Поступак завртања који захтева динамичку контролу опсега снага – брзина.
3 (снажно)  	Аутоматско заустављање	2.000	1.100	300 – 450	Спречава алат да делује превеликим обртним моментом при привременом завртању.	Привремено завртање.
					Аутоматски се зауставља приближно 0,8 секунди након што алат започне ударе.	Зауставља даље окретање алата пре него што се достигне претходно одређени обртни момент. То олакшава накнадно потпуно завртање вијака/навртки. ⁴
2 (средње)  	Аутоматско заустављање	1.400	700	50 – 150	Обавља почетно фиксирање да би се спречио губитак силе стезања или померање делова за причвршћивање.	Примарно затезање. (секундарно задржавање)
					Аутоматски се зауставља приближно 0,5 секунди након што алат започне ударе.	Омогућава затезање вијака/навртки захтеваним обртним моментом методом укрштеног затезања.
1 (слабо)  	Аутоматско заустављање	— ⁵	500	30 – 50	Поставља вијке/навртке брзином окретања усклађеном са циљним обртним моментом.	Ручно затезање.
					Аутоматски се зауставља чим алат започне са ударима.	Приближно затеже вијке/навртке да би делови за причвршћивање остали на свом месту.

: Лампа је укључена.

^{*1} Наведене вредности су измерене у складу са стандардном методом тестирања произвођача и не гарантују оптимални учинак за конкретан задатак.

^{*2} Максимални обртни момент притезања са М30 за 6 секунди.

^{*3} Алат захтева деловање одговарајућим притиском на окидач прекидача ради добре контроле обртног момента.

^{*4} Завртњи за чачке на аутомобилима, вијци и навртке на другим возилима и зградама морају да буду затегнути до одређеног нивоа обртног момента. Причвршћивач обавезно затегните до захтеваног нивоа помоћу момент кључа.

^{*5} Алат се зауставља убрзо након покретања удара.

НАПОМЕНА: Време заустављања завијања алата се разликује у зависности од типа вијка/навртке и материјала на који се поставља. Обавите пробно завијање пре коришћења режима аутоматског заустављања.

Режими примене при окретању улево (уназад)

Доступна су 2 режима за завртање левих навоја: ударни режим слободног опсега и режим са аутоматским заустављањем.

Режим аутоматског заустављања спушта брзину окретања да би се избегло да одвијени вијак/навртка отпадне и оштете материјал на коме радите.

Ударни режим слободног опсега вам омогућава да контролишете обртни момент помоћу окидача прекидача. При одвијању, помоћу окидача можете ручно да подешавате обртни момент. Ово се препоручује за особе које већ имају искуства са употребом електричних алата.

Режими могу да се мењају у опцијама за рад притиском на дугме .

► **Слика8**

Индикација	Режим	Макс. удараца (мин ⁻¹)	Макс. брзина окретања (о/мин) (мин ⁻¹)	Циљни обртни момент (Н·м) ¹	Функције	Примена
4     	Удар (слободни опсег)	2.600	1.800	1.900 ²	Могу да се добију максимална брзина, број удара и обртни момент.	Поступак одвијања који захтева динамичку контролу опсега снага—брзина.
1/2/3     	Аутоматско заустављање	2.600	1.800	1.900	Аутоматски успорава брзину окретања са пуне брзине након што је алат престао са ударима. Спречава да алат пребрзо одвије вијке/навртке и њихово отпадање.	Одвијање вијака/навртки. Вероватноћа да вијци/навртке приликом скидања спадну је мања.

: Лампа је укључена.

¹ Наведене вредности су измерене у складу са стандардном методом тестирања произвођача и не гарантују оптимални учинак за конкретан задатак.

² Алат захтева деловање одговарајућим притиском на окидач прекидача ради контроле обртног момента.

НАПОМЕНА: Време успоравања брзине ротације се разликује у зависности од типа вијка/навртке и материјала на коме се ради. Обавите пробно завијање пре коришћења овог режима.

Режим пуне брзине

У режиму пуне брзине, брзина окретања одмах достиже највишу вредност за изабрани режим, без обзира да ли је окидач прекидача повучен благо или до краја.

Притисните дугме  да бисте прешли у режим пуне брзине. Поново притисните дугме  да бисте изашли из овог режима. Индикаторска лампица на контролном панелу се пали када је режим пуне брзине укључен.

► **Слика9:** 1. Дугме  2. Индикаторска лампица

НАПОМЕНА: Алат остаје у режиму пуне брзине након што промените режим примене.

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 завртање и навртке. Употреба ударног наглавка неодговарајуће величине довешће до нетачног и непостојаног затезног момента и/или оштећења завртња или навртке.

Постављање или скидање ударног наглавка

ПАЖЊА: Пре постављања ударног наглавка проверите да ударни наглавак и део за постављање нису оштећени.

ПАЖЊА: Након уметања ударног наглавка, проверите да ли је чврсто затегнут. Ако испада, немојте га користити.

Померите О-прстен из жлеба у ударном наглавку и извадите клин из ударног наглавка. Поставите ударни наглавак на четвртсти завршетак алата тако да отвор у ударном наглавку буде поравнат са отвором у четвртастом завршетку.

Убаците клин кроз отвор у ударном наглавку и четвртастом завршетку. Затим вратите О-прстен у првобитни положај у жлебу ударног наглавка да би причврстио клин.

Да бисте скинули ударни наглавак, примените поступак обрнутим редоследом.

► **Слика10:** 1. Ударни наглавак 2. О-прстен 3. Игла

Постављање куке

УПОЗОРЕЊЕ: Висеће делове/делове за постављање користите само за предвиђену намену, нпр. качење за каиш алата између послова и радних интервала.

УПОЗОРЕЊЕ: Пазите да не преоптеретите куку јер превелика сила или неправилно преоптерећење може да проузрокује оштећење алата што може довести до телесних повреда.

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

ПАЖЊА: Уверите се да сте безбедно окачили алат пре него што га пустите. Ако је алат недовољно или неуравнотежено закачен, то може довести до пада и телесних повреда.

Кука је погодна за привремено качење алата. Можете је монтирати на било коју страну алата. Да бисте поставили куку, убаците је у жлеб на кућишту алата на било којој страни и причврстите је помоћу два завртња. Да бисте је уклонили, отпустите завртње и извуците их.

► **Слика11:** 1. Жлеб 2. Кука 3. Завртњи

Прстен

У зависности од земље

ПАЖЊА: Пре употребе прстена, увек проверите да ли су прстен и конзола причвршћени и неоштећени.

ПАЖЊА: Висеће делове/делове за постављање користите само за предвиђену намену. Коришћење у сврхе које нису предвиђене може да изазове незгоду или телесну повреду.

Прстен је практичан за качење алата помоћу дизалице. Најпре провучите канап кроз прстен. Затим окачите алат помоћу дизалице.

► **Слика12:** 1. Конзола 2. Прстен 3. Шрафови

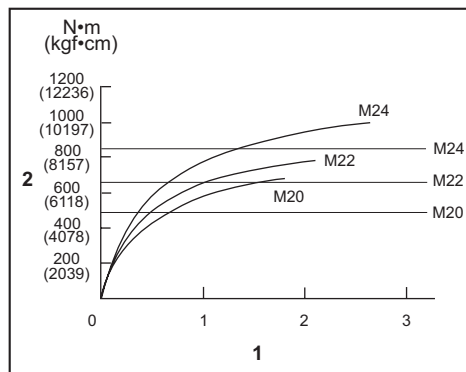
РАД

ПАЖЊА: Увек уметните уложак батерије до краја, тако да легне на своје место. Ако можете да уочите црвени индикатор око предњег дугмета, то значи да уложак батерије није потпуно закључан. Уложак батерије гурните до краја тако да се црвени индикатор не види. У супротном, уложак батерије може да испадне из алата и повреди вас или неку особу у вашој близини.

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 слици (сликама).

► **Слика13**

Исправни момент затезања за вијак високе затезне моћи са најјачим ударним режимом (4)



1. Време причвршћивања (секунде) 2. Момент причвршћивања

ПАЖЊА: Ако се алат користи непрестано, немојте да додирujete ударно кућиште. Ударно кућиште може да буде врело и да вас опече.

► **Слика14:** 1. Ударно кућиште

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 улошком батерије.

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

1. Када се уложак батерије готово потпуно испразни, напон ће пасти, а обртни момент затезања ће се смањити.
2. 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.
3. 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 завртња исти, правилан обртни момент затезања разликоваће се у зависности од коефицијента обртног момента, класе или дужине завртња.
4. Приликом употребе универзалног саставка, затезни момент ударног кључа мало се смањује. То се компензује дужим временом завртања.
5. Начин држања алата и материјал у који треба заврнути завртањ утичу на обртни момент.
6. Руковање алатом при малим брзинама може довести до смањења обртног момента затезања.

ОДРЖАВАЊЕ

ПАЖЊА: 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

ПАЖЊА: 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
- Универзални саставак
- Штитник
- 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

Model:		TW011G
Capacități de strângere	Bolț standard	M12 - M36
	Bolț de mare rezistență la tracțiune	M10 - M27
Cap de antrenare pătrat		19,0 mm
Turație în gol (RPM)	Mod impact maxim (4)	0 - 1.800 min ⁻¹
	Mod impact puternic (3)	0 - 1.100 min ⁻¹
	Mod impact mediu (2)	0 - 700 min ⁻¹
	Mod impact redus (1)	0 - 500 min ⁻¹
Bătăi pe minut	Mod impact maxim (4)	0 - 2.600 min ⁻¹
	Mod impact puternic (3)	0 - 2.000 min ⁻¹
	Mod impact mediu (2)	0 - 1.400 min ⁻¹
	Mod impact redus (1)	*1- min ⁻¹
Cuplu de strângere max. ^{*2}	Mod impact maxim (4)	1.500 N·m
Cuplu de strângere țintă ^{*3}	Mod impact puternic (3)	300 - 450 N·m
	Mod impact mediu (2)	50 - 150 N·m
	Mod impact redus (1)	30 - 50 N·m
Cuplu slăbire piulițe blocate [cu modul cu impact maxim (4)]		1.900 N·m
Lungime totală		329 mm
Tensiune nominală		Max. 36 V - 40 V cc.
Greutate netă		4,3 - 5,5 kg

^{*1} Mașina se oprește automat imediat ce încep loviturile cu impact.
^{*2} Cuplu de strângere cu M30 timp de 6 secunde.
^{*3} Cu M20 - M24.

- 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.

Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

Cartușul acumulatorului	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F * : Acumulator recomandat
Încărcător	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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 oricăror 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}): 104 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 112 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 unelte 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_v): 15,6 m/s²

Marjă de eroare (K): 2,4 m/s²

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 unele 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 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).

Declarații de conformitate

Nu mai pentru țările europene

Declarațiile de conformitate sunt incluse ca Anexa A la acest manual de instrucțiuni.

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️AVERTIZARE Citiți toate avertizările privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile

furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/sau accidentări 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. Purtați echipamente de protecție pentru urechi.
2. Verificați atent capul mașinii de înșurubat cu impact cu privire la uzură, fisuri sau deteriorări înainte de instalare.
3. Țineți bine mașina.
4. Nu atingeți piesele în mișcare.
5. Nu atingeți capul pentru mașina de înșurubat cu impact, șurubul, piulița sau piesa de prelucrat imediat după utilizare. Acestea pot fi extrem de fierbinți și vă pot arde pielea.
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.
8. Asigurați-vă că nu există cabluri electrice, conducte de apă, conducte de gaz etc., care ar putea provoca un pericol în cazul în care ar fi deteriorate prin folosirea mașinii.
9. Nu transportați mașina ținând de capul pentru mașina de înșurubat cu impact sau de orice accesorii detașabile. În caz contrar, corpul mașinii poate cădea accidental, provocând accidentarea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

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 dezasamblați și nu interveniți asupra cartușului acumulatorului. Acest lucru poate cauza

incendii, căldură excesivă sau explozii.

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 și nu utilizați mașina și cartușul acumulatorului în locuri 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. Nu introduceți cuie în cartușul acumulatorului, nu îl tăiați, striviți, aruncați sau scăpați și nu îl loviți cu un obiect dur. Astfel de acțiuni pot provoca incendii, căldură excesivă sau explozii.
9. Nu utilizați un acumulator deteriorat.
10. Acumulatorii Li-Ion încorporați se supun cerințelor Legislației 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 expediat, 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.
14. În timpul utilizării și după aceea, cartușul acumulatorului se poate încălzi, ceea ce poate cauza arsuri sau arsuri la temperaturi scăzute. Fiți atenți la manipularea cartușelor de acumulator atunci când sunt fierbinți.

15. Nu atingeți borna mașinii imediat după utilizare, întrucât se poate încălzi foarte tare și poate provoca arsuri.
16. Nu lăsați să pătrundă așchii, praf sau pământ în borne, în orificii și în canelurile cartușului acumulatorului. Acest lucru poate provoca încălzirea, aprinderea, explozia și defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului, cauzând arsuri sau vătămări corporale.
17. Nu utilizați cartușul acumulatorului în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune, cu excepția cazului în care mașina suportă utilizarea în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune. Acest lucru poate duce la funcționarea necorespunzătoare sau la defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului.
18. Țineți acumulatorul la distanță de copii.

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 unealta 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. Atunci când nu utilizați cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină sau din încărcător.
5. 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.

Pentru a monta cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canalura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l complet, până când se înclișetează în locaș. Dacă vedeți indicatorul roșu, astfel cum se arată în imagine, acesta nu este blocat complet.

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

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

⚠️ 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 se glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

Sistem de protecție mașină/acumulator

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție mașină/acumulator. Acest sistem întrerupe automat alimentarea cu energie 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

Acest sistem de protecție funcționează atunci când mașina este acționată într-o manieră care determină atragerea unui curent de o intensitate anormal de ridicată. În această situație, opriți mașina și întrerupeți aplicația care a dus la suprasolicitarea mașinii. Apoi, reporniți mașina.

Protecție la supraîncălzire

Când se supraîncălzeste, mașina se oprește automat, iar lampa luminează intermitent. În această situație, lăsați mașina și acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

Protecție la supradescărcare

Acest sistem de protecție funcționează atunci când capacitatea rămasă a acumulatorului este scăzută. În această situație, scoateți acumulatorul din mașină și încărcăți-l.

Măsurile de protecție împotriva altor cauze

Sistemul de protecție este, de asemenea, conceput pentru alte cauze care ar putea deteriora mașina și permite mașinii să se oprească automat. Parcurgeți toți pașii următori pentru a elimina cauzele, atunci când mașina a fost oprită temporar sau a fost scoasă din funcțiune.

1. Asigurați-vă că toate întrerupătoarele sunt în poziția oprit, apoi porniți din nou mașina pentru a o reporni.
2. Încărcați acumulatorul (acumulatorii) sau înlocuiți-l (înlocuiți-i) cu un acumulator (acumulatori) încărcat (încărcați).
3. Lăsați mașina și acumulatorul (acumulatorii) să se răcească.

Dacă nu se poate observa nicio îmbunătățire prin resetarea sistemului de protecție, contactați centrul local de service Makita.

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

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.

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

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.

NOTĂ: Prima lampă indicatoare (extremitatea stângă) va lumina intermitent când sistemul de protecție a acumulatorului funcționează.

Acționarea întrerupătorului

⚠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.

► **Fig.3:** 1. Buton declanșator

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

NOTĂ: Când este activat modul de turație maximă, viteza de rotație se mărește la maximum chiar dacă nu trageți complet butonul declanșator.

Pentru informații detaliate, consultați secțiunea privind modul de turație maximă.

Frână electrică

Această mașină este echipată cu frână electrică. Dacă, în repetate rânduri, mașina nu se oprește rapid după ce butonul declanșator este eliberat, solicitați repararea acesteia la un centru de service Makita.

Funcție de prevenire a repornirii accidentale

Chiar dacă montați cartușul acumulatorului în timp ce trageți butonul declanșator, mașina nu pornește. Pentru a porni mașina, mai întâi eliberați butonul declanșator și apoi trageți butonul declanșator.

Aprinderea lămpilor frontale

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

Pentru a porni starea lămpii, apăsați butonul . Pentru a opri starea lămpii, apăsați butonul .

Cu starea lămpii ACTIVATĂ, trageți butonul declanșator pentru a aprinde lămpile. Pentru a opri lămpile, eliberați butonul declanșator. Lămpile se sting la aproximativ 10 secunde de la eliberarea butonului declanșator. Cu starea lămpii DEZACTIVATĂ, lămpile nu se aprind chiar dacă butonul declanșator este acționat.

► **Fig.4:** 1. Lămpi

► **Fig.5:** 1. Buton 

NOTĂ: Starea lămpii poate fi recunoscută trăgând butonul declanșator. Dacă vedeți că lămpile se aprind, starea ACTIVATĂ a fost menținută. În caz contrar, starea ACTIVATĂ nu a fost menținută.

NOTĂ: Când mașina este supraîncălzită, lămpile frontale luminează intermitent timp de un minut, iar apoi afișajul LED de pe panoul de control se stinge. În acest caz, lăsați mașina să se răcească înainte de a o utiliza din nou.

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

NOTĂ: În timpul tragerii butonului declanșator, starea lămpii nu poate fi schimbată.

NOTĂ: Puteți schimba starea lămpii pentru o durată de aproximativ 10 secunde de la eliberarea butonului declanșator.

Comutator deplasare înainte/înapoi

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

⚠ATENȚIE: Folosiți comutatorul de deplasare înainte/înapoi 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 comutatorul de deplasare înainte/înapoi în poziția neutră.

Schimbați sensul de rotație utilizând comutatorul de deplasare înainte/înapoi. Apăsați comutatorul în poziția A pentru rotire în sens orar (înainte) sau în poziția B pentru rotire în sens antiorar (înapoi).

Când comutatorul de deplasare înainte/înapoi se află în poziție neutră, butonul declanșator nu poate fi apăsat.

► **Fig.6:** 1. Comutator deplasare înainte/înapoi

Schimbarea modului de operare

Mașina dispune de moduri de aplicare multiple pentru fixarea eficientă cu bolț/piuliță și controlul cuplului. Selectați modul potrivit în funcție de preferințele și nevoile dumneavoastră.

Modurile de aplicare pot fi comutate timp de aproximativ 1 minut după ce eliberați butonul declanșator. Puteți prelungi timpul de menținere cu încă 1 minut apăsând butonul .

NOTĂ: Afișajul LED de pe panoul de control se stinge pentru a economisi energia acumulatorului în timp ce mașina este oprită.

NOTĂ: Când afișajul LED de pe panoul de control rămâne gol, trageți ușor butonul declanșator pentru a reactiva afișajul și apoi apăsați butonul .

Moduri de aplicare în rotire în sens orar (înainte)

Sunt disponibile 4 moduri de filetare spre dreapta: un singur mod de impact liber și 3 moduri de oprire automată. Modulurile de oprire automată utilizează 3 niveluri de limitare a cuplului. Este de ajutor dacă repetați strângerea în mod continuu, cu un cuplu de strângere egal, reducând riscul de rupere a bolțurilor/piulițelor din cauza strângerii excesive.

O caracteristică de oprire automată oprește mașina după ce bolțul sau piulița la care lucrați a fost strânsă la un nivel prestabilit al cuplului.

Modul de impact liber vă permite să controlați cuplul cu butonul declanșator. Puteți să reglați manual cuplul pe declanșator pentru strângere. Acesta este recomandat persoanelor care se simt deja confortabil când utilizează mașini electrice.

Modurile pot fi schimbate între opțiunile de aplicare apăsând butonul .

► Fig.7

Indicație	Mod	Nr. max. de lovituri (min ⁻¹)	Viteză max. de rotație (RPM) (min ⁻¹)	Cuplu țintă (N·m) ¹	Caracteristici	Aplicație
4 (Maxim)  	Impact (liber)	2.600	1.800	1.500 ²⁻³	Se pot obține viteza maximă, numărul maxim de lovituri și cuplul maxim.	Operațiuni de strângere pentru care este necesar controlul dinamic al intervalului putere-turație.
3 (Puternic)  	Oprire automată	2.000	1.100	300 - 450	Împiedică mașina să adauge un cuplu prea mare la strângerea temporară.	Strângere temporară.
					Se oprește automat la aproximativ 0,8 secunde după ce mașina a început loviturile cu impact.	Oprește mașina să se mai rotească înainte să primească cuplul prestabilit. Acest lucru facilitează strângerea completă ulterioară a bolțurilor/piulițelor. ⁴
2 (Nivel mediu)  	Oprire automată	1.400	700	50 - 150	Asigură fixarea inițială pentru a împiedica pierderea forței de strângere sau deplasarea componentelor de strângere.	Strângere primară. (Retenție secundară)
					Se oprește automat la aproximativ 0,5 secunde după ce mașina a început loviturile cu impact.	Permite strângerea bolțurilor/piulițelor cu cuplul necesar prin strângere încrucișată.
1 (Redus)  	Oprire automată	- ⁵	500	30 - 50	Poziționează bolțurile/piulițele la viteza de rotație conform cuplului țintă.	Strângere manuală.
					Se oprește automat imediat ce mașina a început loviturile cu impact.	Strânge aproximativ bolțurile/piulițele pentru a menține în poziție componentele de strângere.

: Lampa este aprinsă.

^{*1} Valorile declarate au fost măsurate în conformitate cu metoda de test standard a producătorului și nu pot garanta performanța optimă pentru sarcini specifice.

^{*2} Cuplu de maxim de strângere cu M30 timp de 6 secunde.

^{*3} Mașina impune aplicarea presiunii corecte pe butonul declanșator pentru un control potrivit al cuplului.

^{*4} Piulițele de roți (prizoanele) de pe autoturisme, piulițele și bolțurile de pe alte vehicule și clădiri trebuie strânse la un nivel de cuplu specific. Asigurați-vă că strângeți un dispozitiv de fixare la tensiunea necesară utilizând o cheie dinamometrică.

^{*5} Mașina se oprește imediat după începerea loviturilor cu impact.

NOTĂ: Timpul după care se oprește înșurubarea de către mașină depinde de tipul de bolt/piuliță folosit(ă) și de materialul în care se înșurubează. Faceți un test înainte de folosirea modului de oprire automată.

Moduri de aplicare în rotire în sens antiorar (înapoi)

Sunt disponibile 2 moduri de filetare spre stânga: un mod de impact liber și un mod de oprire automată.

Modul de oprire automată scade viteza de rotație pentru a evita căderea bolțurilor/piulițelor neștrânse și deteriorarea materialului la care lucrați.

Modul de impact liber vă permite să controlați cuplul cu butonul declanșator. Puteți să reglați manual cuplul pe declanșator pentru deșurubare. Acesta este recomandat persoanelor care se simt deja confortabil când utilizează mașini electrice.

Modurile pot fi schimbate între opțiunile de aplicare apăsând butonul .

► Fig.8

Indicație	Mod	Nr. max. de lovituri (min ⁻¹)	Viteză max. de rotație (RPM) (min ⁻¹)	Cuplu țintă (N·m) ¹	Caracteristici	Aplicație
4  	Impact (liber)	2.600	1.800	1.900 ²	Se pot obține viteza maximă, numărul maxim de lovituri și cuplul maxim.	Operațiune de deșurubare pentru care este necesar controlul dinamic al intervalului putere-turație.
1/2/3  	Oprire automată	2.600	1.800	1.900	Încetinește automat viteza de rotație de la turația maximă, după ce mașina a oprit loviturile cu impact. Împiedică mașina să deșurubeze bolțurile/piulițele prea repede și să cauzeze desprinderea acestora.	Deșurubarea bolțurilor/piulițelor. Este mai puțin probabil ca bolțurile/piulițele să alunece în timpul scoaterii.

: Lampa este aprinsă.

^{*1} Valorile declarate au fost măsurate în conformitate cu metoda de test standard a producătorului și nu pot garanta performanța optimă pentru sarcini specifice.

^{*2} Mașina impune aplicarea presiunii corecte pe butonul declanșator pentru a controla cuplul.

NOTĂ: Timpul după care scade viteza de rotație depinde de tipul de bolt/piuliță folosit(ă) și de materialul în care se înșurubează. Faceți un test înainte de folosirea acestui mod.

Mod de turație maximă

În modul de turație maximă, viteza de rotație atinge imediat nivelul cel mai ridicat în modul selectat, indiferent dacă trageți ușor sau complet butonul declanșator. Pentru a trece la modul de turație maximă, apăsați butonul . Apăsați din nou butonul  pentru a ieși din acest mod. Lampa indicatoare de pe panoul de control se aprinde în timp ce modul de turație maximă este setat în poziția „ON” (pornit).

► Fig.9: 1. Buton  2. Lampă indicatoare

NOTĂ: Mașina rămâne în modul de turație maximă după ce schimbați modurile de aplicare.

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

ATENȚIE: Verificați capul mașinii de înșurubat cu impact și secțiunea de montare pentru a vă asigura că nu sunt deteriorate înainte de instalarea capului mașinii de înșurubat cu impact.

ATENȚIE: După introducerea capului pentru mașina de înșurubat cu impact, asigurați-vă că acesta este bine fixat. Dacă iese afară, nu îl utilizați.

Scoateți garnitura inelară din canelura capului mașinii de înșurubat cu impact și scoateți știftul din capul mașinii de înșurubat cu impact. Instalați capul mașinii de înșurubat cu impact pe cheia pătrată astfel încât orificiul

din capul mașinii de înșurubat cu impact să fie aliniat cu orificiul din cheia pătrată.

Introduceți știftul prin orificiul din capul mașinii de înșurubat cu impact și cheia pătrată. Apoi readuceți garnitura inelară în poziția inițială din canelura capului mașinii de înșurubat cu impact pentru a fixa știftul. Pentru a demonta capul mașinii de înșurubat cu impact, executați în ordine inversă operațiile de instalare.

► **Fig.10:** 1. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact 2. Garnitură inelară 3. Știft

Instalarea cârligului

⚠️AVERTIZARE: Utilizați piesele de suspendare/montare numai în scopul prevăzut; de exemplu, pentru suspendarea mașinii de o centură pentru mașină între întrebuințări sau între intervalele de lucru.

⚠️AVERTIZARE: Aveți grijă să nu supraîncărcați cârligul, deoarece prea multă forță sau o sarcină excesivă neregulată poate deteriora mașina, cauzând vătămări corporale.

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

⚠️ATENȚIE: Asigurați-vă că ați suspendat bine mașina înainte de a-i da drumul. O fixare insuficientă sau dezechilibrată în cârlig poate provoca căderea și puteți fi răniți.

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-le.

► **Fig.11:** 1. Canelură 2. Cârlig 3. Șuruburi

Inel

Diferă în funcție de țară

⚠️ATENȚIE: Înainte de a utiliza macaraua, asigurați-vă întotdeauna că inelul și consola sunt fixate și nu sunt deteriorate.

⚠️ATENȚIE: Utilizați piesele de suspendare/montare numai în scopul prevăzut. Utilizarea acestora în alte scopuri ar putea conduce la accidente sau la vătămări corporale.

Inelul este util pentru suspendarea mașinii cu ajutorul macaralei. În primul rând, treceți sfoara prin inel. Apoi suspendați mașina cu ajutorul macaralei.

► **Fig.12:** 1. Consolă 2. Inel 3. Șuruburi

OPERAREA

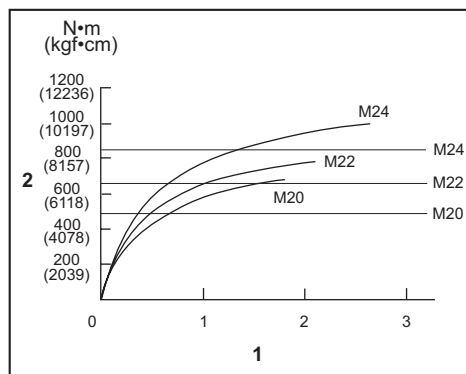
⚠️ATENȚIE: Introduceți întotdeauna complet cartușul acumulatorului, până când se blochează în locaș. Dacă puteți vedea indicatorul roșu în jurul butonului frontal, atunci cartușul acumulatorului nu este fixat complet. Introduceți complet cartușul acumulatorului, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, cartușul acumulatorului poate cădea accidental din mașină, provocând accidentarea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

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 figură(figuri).

► **Fig.13**

Cuplul de strângere corect pentru bolț de mare rezistență la tracțiune cu mod impact maxim (4)



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

⚠️ATENȚIE: Dacă mașina este folosită încontinuu, nu atingeți carcasa ciocanului. Carcasa ciocanului poate deveni extrem de fierbinte și vă poate arde pielea.

► **Fig.14:** 1. Carcasa ciocanului

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. Folosirea crucii cardanice reduce într-o oarecare măsură forța de strângere a mașinii de înșurubat cu impact. Compensați această reducere printr-o strângere mai îndelungată.
5. Modul în care țineți mașina sau materialul de fixat în poziția de înșurubare va influența cuplul de strângere.
6. Folosirea mașinii la viteză mică va avea ca efect o reducere a cuplului de strângere.

- Cruce cardanică
- Apărătoare
- 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.

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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		TW011G
Підтримувані розміри кріпильних виробів	Стандартний болт	M12–M36
	Високоміцний болт	M10–M27
Квадратний хвостовик		19,0 мм
Швидкість без навантаження (об/хв)	Режим максимальної ударної сили (4)	0–1 800 хв ⁻¹
	Режим великої ударної сили (3)	0–1 100 хв ⁻¹
	Режим середньої ударної сили (2)	0–700 хв ⁻¹
	Режим низької ударної сили (1)	0–500 хв ⁻¹
Ударів на хвилину	Режим максимальної ударної сили (4)	0–2 600 хв ⁻¹
	Режим великої ударної сили (3)	0–2 000 хв ⁻¹
	Режим середньої ударної сили (2)	0–1 400 хв ⁻¹
	Режим низької ударної сили (1)	^{*1} - хв ⁻¹
Максимальний момент затягування ^{*2}	Режим максимальної ударної сили (4)	1 500 Н•м
Цільовий момент затягування ^{*3}	Режим великої ударної сили (3)	300–450 Н•м
	Режим середньої ударної сили (2)	50–150 Н•м
	Режим малої ударної сили (1)	30–50 Н•м
Крутний момент зривання гайки (в режимі максимальної ударної сили (4))		1 900 Н•м
Загальна довжина		329 мм
Номинальна напруга		від 36 до 40 В пост. струму макс.
Маса нетто		4,3–5,5 кг

^{*1} Інструмент зупиняється автоматично, щойно починається ударна дія.

^{*2} Момент затягування болта М30 протягом 6 секунд.

^{*3} За використання болтів М20–М24.

- 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, зокрема касети з акумулятором. Найлегші та найважчі комплекти представлено в таблиці.

Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій

Касета з акумулятором	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F [*] : рекомендований акумулятор
Зарядний пристрій	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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, зазначені 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_{pA}): 104 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 112 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): 15,6 м/с²
Похибка (К): 2,4 м/с²

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).

Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларації відповідності наведено в Додатку А цієї інструкції з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями, інструкціями, рисунками й технічними характеристиками, які стосуються цього електроінструмента. Невиконання наведених далі інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі й (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. Користуйтеся засобами захисту органів слуху.
2. Перед встановленням ретельно перевіряйте ударну головку щодо зношення, тріщин або пошкодження.
3. Тримайте інструмент міцно.

4. Не торкайтеся руками деталей, що обертаються.
5. Не торкайтеся ударної головки, болта, гайки або заготовок одразу після закінчення роботи. Вони можуть бути надзвичайно гарячими, і це може призвести до отримання опіків шкіри.
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.
8. Переконайтеся у відсутності електричних кабелів, водопровідних і газових труб тощо, які можуть становити небезпеку в разі пошкодження їх інструментом.
9. Не переносьте інструмент за ударну головку або будь-яке знімне приладдя. В іншому раз інструмент може випадково власти й завдати травму вам або оточуючим.

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 розбирайте касету з акумулятором і не змінюйте її конструкцію. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
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 ємності 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 й використовувати інструмент і касету з акумулятором у місцях, де температура може сягнути чи перевищити 50 °C (122 °F).
7. Не слід складувати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Заборонено забивати цвяхи в касету з акумулятором, різати, ламати, кидати, впускати касету з акумулятором або вдаряти її твердим предметом. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
9. Не слід використовувати пошкоджений 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 підготування позиції до відправлення необхідні 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 рухатися 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 електроліту.
13. Якщо інструментом не користуватимуться протягом тривалого періоду часу, вийміть акумулятор з інструмента.
14. Під час і після використання касета з акумулятором може нагріватися, що може стати причиною опіків або низькотемпературних опіків. Будьте обережні під час поводження з гарячою касетою з акумулятором.
15. Не торкайтеся контактів інструмента відразу після використання, оскільки він може бути досить гарячим, щоб викликати опіки.
16. Не допускайте, щоб уламки, пил або земля прилипали до контактів, отворів і пазів на касеті з акумулятором. Це може призвести до перегріву, займання, вибуху та виходу з ладу інструмента або касети з акумулятором і спричинити опіки або травми.
17. Якщо інструмент не розраховано на використання поблизу високовольтних ліній електропередач, не використовуйте касету з акумулятором поблизу високовольтних

ліній електропередач. Це може призвести до несправності, поломки інструмента або касети з акумулятором.

18. Тримайте акумулятор у недоступному для дітей місці.

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. Коли касета з акумулятором не використовується, виймайте її з інструмента або зарядного пристрою.
5. 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.

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити виступ на касеті з акумулятором із пазом у корпусі й вставити касету на місце. Вставляйте її до кінця, щоб вона зафіксувалася з легким клацанням. Якщо ви бачите червоний індикатор, як показано на рисунку, її не зафіксовано повністю.

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

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

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вставляйте касету з акумулятором повністю, щоб червоного індикатора не було видно. 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 з метою продовження терміну служби інструмента й акумулятора. Інструмент автоматично зупиняється під час роботи, якщо інструмент або акумулятор перебувають у зазначених далі умовах.

Захист від перевантаження

Цей захист спрацює в разі занадто високого споживання струму інструментом у поточному режимі експлуатації. У такому випадку вимкніть інструмент і припиніть роботу, під час виконання якої сталося перевантаження інструмента. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

Захист від перегрівання

Якщо інструмент перегрівся, він автоматично вимикається, а лампи починають блимати. У такому випадку дайте інструменту й акумулятору охолонути, перш ніж знову вмикати інструмент.

Захист від надмірного розрядження

Цей захист спрацьовує, коли рівень заряду акумулятора стає низьким. У цій ситуації вийміть акумулятор з інструмента й зарядіть його.

Захист від інших неполадок

Система захисту також забезпечує захист від інших неполадок, які можуть призвести до пошкодження інструмента, і забезпечує автоматичне зупинення інструмента. У разі тимчасової зупинки або припинення роботи інструмента виконайте всі зазначені нижче дії для усунення причини зупинки.

1. Переконайтеся, що всі перемикачі перебувають у вимкненому положенні, а потім знов увімкніть інструмент, щоб запустити його повторно.
2. Зарядіть акумулятор(-и) або замініть його(їх) зарядженим(-и).
3. Дайте інструменту й акумулятору(-ам) охолонути.

Якщо після відновлення вихідного стану системи захисту ситуація не зміниться, зверніться до місцевого сервісного центру Makita.

Відображення залишкового заряду акумулятора

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

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

Індикаторні лампи			Залишковий ресурс
Горить	Вимк.	Блимає	
			
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.

ПРИМІТКА: Перша (дальня ліва) індикаторна лампа блимає під час роботи захисної системи акумулятора.

Дія 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.

► **Рис.3:** 1. Курок вмикача

ПРИМІТКА: Інструмент автоматично зупиняється, якщо натискати на курок вмикача впродовж приблизно 6 хвилин.

ПРИМІТКА: За ввімкнення режиму максимальної частоти забезпечується найвища частота обертання інструмента, навіть якщо не натискати курок вмикача повністю.

Докладнішу інформацію див. у розділі «Режим максимальної частоти».

Електричне гальмо

Цей інструмент обладнано електричним гальмом. Якщо після відпускання курка вмикача не відбувається швидкої зупинки інструмента, зверніться до сервісного центру Makita для обслуговування інструмента.

Функція запобігання раптовому перезапуску

Інструмент не запуститься навіть під час установлення касети з акумулятором за натиснутого курка вмикача.

Щоб запустити інструмент, спочатку відпустіть і знов натисніть курок вмикача.

Увімкнення переднього підсвічування

⚠ОБЕРЕЖНО: Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

Щоб увімкнути режим підсвічування, натисніть кнопку . Для вимкнення режиму підсвічування натисніть кнопку  ще раз.

Коли режим підсвічування ввімкнено, натисніть на курок вмикача, щоб увімкнути підсвічування. Щоб вимкнути підсвічування, відпустіть курок вмикача. Підсвічування згасне приблизно через 10 секунд після того, як курок вмикача буде відпущено.

Коли режим підсвічування вимкнено, підсвічування не вмикатиметься, навіть якщо натиснути на курок.

► **Рис.4:** 1. Підсвічування

► **Рис.5:** 1. Кнопка 

ПРИМІТКА: Режим підсвічування можна розпізнати, натиснувши на курок вмикача. Якщо підсвічування вмикається, стан лишається ввімкненим. Якщо ні, стан стає вимкненим.

ПРИМІТКА: Коли інструмент перегрівається, переднє підсвічування блиматиме протягом однієї хвилини, а потім світлодіодний дисплей на панелі керування вимкнеться. У такому разі 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.

ПРИМІТКА: Поки натиснуто курок вмикача, режим підсвічування змінити не можна.

ПРИМІТКА: Режим підсвічування можна змінити приблизно через 10 секунд після відпущення курка вмикача.

Перемикач напрямку «уперед/назад»

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

⚠ОБЕРЕЖНО: Перемикач напрямку «уперед/назад» можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може призвести до його пошкодження.

⚠ОБЕРЕЖНО: Коли інструмент не використовується, перемикач напрямку «уперед/назад» має бути в нейтральному положенні.

Використовуйте цей перемикач напрямку «уперед/назад» для зміни напрямку обертання інструмента. Щоб шпindel обертався за годинниковою стрілкою (уперед), посуňte перемикач у положення А, а проти годинникової стрілки (у зворотному напрямку) – у положення В.

Коли перемикач напрямку «уперед/назад» в нейтральному положенні, курок вмикача неможливо натиснути.

► **Рис.6:** 1. Перемикач напрямку «уперед/назад»

Перемикач режиму роботи

Інструмент має кілька робочих режимів для ефективного затягування болтів/гайок і контролю крутного моменту. Вибір відповідного режиму залежно від своїх уподобань і потреб.

Робочі режими можна перемикати приблизно через 1 хвилину після відпускання курка вмикача. Час затримки можна подовжити ще на 1 хвилину, натиснувши кнопку .

ПРИМІТКА: Коли інструмент вимкнено, світлодіодний дисплей на панелі керування гасне для економії заряду акумулятора.

ПРИМІТКА: Коли світлодіодний дисплей на панелі керування залишається порожнім, трохи потягніть курок вмикача, щоб знову активувати дисплей, а потім натисніть кнопку .

Робочі режими під час обертання за годинниковою стрілкою (уперед)

Доступні 4 режими затягування за годинниковою стрілкою: один ударний режим у вільному діапазоні й 3 режими автоматичної зупинки.

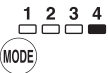
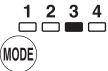
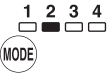
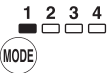
У режимах автоматичної зупинки використовуються 3 рівні обмеження крутного моменту. Це допомагає безперервно повторювати процес затягування з однаковим крутним моментом, зменшуючи ризик поломки болтів / гайок через надмірне затягування.

Функція автоматичної зупинки вимикає інструмент після затягування відповідного болта або гайки до попередньо визначеного рівня крутного моменту.

Ударний режим у вільному діапазоні дає змогу контролювати крутний момент за допомогою курка вмикача. Крутний момент для затягування можна регулювати вручну на курку. Рекомендовано людям, які вже вміють користуватись електроінструментами.

Режими можна перемикаєти, натискаючи кнопку .

► Рис.7

Індикація	Режим	Макс. кількість ударів (хв ⁻¹)	Макс. частота обертання (об/хв) (хв ⁻¹)	Цільовий крутний момент (Н•м) ^{*1}	Функції	Застосування
4 (максимальна)  	Ударний (у вільному діапазоні)	2 600	1 800	1 500 ^{*2-3}	Можна отримати максимальну частоту обертання, кількість ударів і крутний момент.	Операція затягування, що вимагає динамічного регулювання діапазону потужності та частоти обертання.
3 (висока)  	Автоматичне припинення роботи	2 000	1 100	300–450	Запобігає додаванню інструментом завеликого крутного моменту під час тимчасового затягування.	Тимчасове затягування.
					Автоматично зупиняє інструмент приблизно через 0,8 секунди після початку ударної дії.	Зупиняє подальше обертання шпінделя інструмента, перш ніж він досягне заданого крутного моменту. Це полегшує подальше затягування болтів / гайок до упору. ^{*4}
2 (середня)  	Автоматичне припинення роботи	1 400	700	50–150	Забезпечує початкову фіксацію, щоб запобігти втраті затисної сили або зсуву елементів затягування.	Первинне затягування. (Вторинне закріплення)
					Автоматично зупиняє інструмент приблизно через 0,5 секунди після початку ударної дії.	Дає змогу закручувати болти / гайки з необхідним крутним моментом із застосуванням перехресного затягування.
1 (низька)  	Автоматичне припинення роботи	- ^{*5}	500	30–50	Закручує болти / гайки із частотою обертання відповідно до цільового крутного моменту.	Затягування вручну.
					Інструмент зупиняється автоматично, щойно починається ударна дія.	Тимчасове затягування болтів / гайок для втримання елементів кріплення на місці.

: лампа горить.

^{*1} Заявлені значення були виміряні відповідно до стандартного методу випробувань виробника і можуть не гарантувати оптимальної продуктивності під час виконання конкретних завдань.
^{*2} Максимальний момент затягування болта М30 протягом 6 секунд.
^{*3} Для забезпечення хорошого контролю крутного моменту необхідно правильно натискати на курок вмикача.
^{*4} Колісні гайки (центрувальні гайки) на автомобілях, гайки й болти на інших транспортних засобах і будівлях потрібно закручувати з певним крутним моментом. Обов'язково затягуйте кріпильний виріб до необхідного значення за допомогою динамометричного ключа.
^{*5} Інструмент зупиняється, щойно починається ударна дія.

ПРИМІТКА: Момент припинення застосування інструмента залежить від типу болта / гайки й матеріалу кріплення. Перш ніж використовувати режим автоматичного вимкнення, виконайте пробне закручування.

Робочі режими під час обертання проти годинникової стрілки (у зворотному напрямку)

Доступні 2 режими затягування проти годинникової стрілки: один ударний режим у вільному діапазоні й режим автоматичної зупинки.

У режимі автоматичної зупинки інструмент зменшує частоту обертання, щоб уникнути падіння незакріплених болтів / гайок і пошкодження матеріалу, з яким ви працюєте.

Ударний режим у вільному діапазоні дає змогу контролювати крутний момент за допомогою курка вмикача. Крутний момент для відкручування можна регулювати вручну на курку. Рекомендовано людям, які вже вміють користуватись електроінструментами.

Режими можна перемикаєти, натискаючи кнопку .

► Рис.8

Індикація	Режим	Макс. кількість ударів (хв ⁻¹)	Макс. частота обертання (об/хв) (хв ⁻¹)	Цільовий крутий момент (Н•м) ^{*1}	Функції	Застосування
4  	Ударний (у вільному діапазоні)	2 600	1 800	1 900 ^{*2}	Можна отримати максимальну частоту обертання, кількість ударів і крутий момент.	Операція відкручування, що вимагає динамічного регулювання діапазону потужності й частоти обертання.
1/2/3  	Автоматичне припинення роботи	2 600	1 800	1 900	Автоматично вповільнює обертання з максимальної частоти обертання після того, як інструмент припинить ударну дію.	Ослаблення болтів / гайок.
					Запобігає надто швидкому ослабленню болтів / гайок і їх випадінню.	Менша вірогідність, що болти / гайки зісковзнуть під час зняття.

: лампа горить.

^{*1} Заявлені значення були виміряні відповідно до стандартного методу випробувань виробника і можуть не гарантувати оптимальної продуктивності під час виконання конкретних завдань.

^{*2} Для контролю крутного моменту необхідно правильно натискати на курок вмикача.

ПРИМІТКА: Момент уповільнення обертання залежить від типу болта / гайки й матеріалу кріплення. Перш ніж використовувати цей режим, виконайте пробне вкручування.

Режим максимальної частоти

У режимі максимальної частоти обертання частота обертання миттєво досягає максимального значення у вибраному режимі, незалежно від сили натискання на курок вмикача.

Щоб увімкнути режим максимальної частоти обертання, натисніть кнопку . Щоб вимкнути цей режим, натисніть кнопку  ще раз. Коли режим максимальної частоти обертання ввімкнено, на панелі керування світлитиметься відповідна індикаторна лампа.

► Рис.9: 1. Кнопка  2. Індикаторна лампа

ПРИМІТКА: Після зміни робочого режиму інструмент залишатиметься в режимі максимальної частоти обертання.

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.

Встановлення або зняття ударної головки

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед встановленням ударної головки переконайтеся у відсутності пошкоджень на ній та на встановлюваній частині.

⚠ОБЕРЕЖНО: Після встановлення ударної головки міцно затягніть її. Якщо головка виймається, не використовуйте її.

Витягніть ущільнювальне кільце з паза в ударній головці та зніміть шпильку з ударної головки. Установіть ударну головку на квадратний хвостовик так, щоб отвір на ударній головці з'єднався з отвором на квадратному хвостовику. Вставте шпильку в отвір на ударній головці та на квадратному хвостовику. Потім поверніть ущільнювальне кільце в початкове положення на пазу ударної головки для фіксації шпильки. Щоб зняти ударну головку, виконайте процедуру її встановлення у зворотному порядку.

► Рис.10: 1. Ударна головка 2. Ущільнювальне кільце 3. Шпилька

Встановлення гака

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте підвісні/монтажні елементи лише за призначенням, тобто для підвішування інструмента на ремінь для інструментів у перервах між роботами.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Слідкуйте за тим, щоб не перевантажувати гачок; надмірне зусилля чи перевантаження можуть пошкодити інструмент і призвести до травмування.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Під час установлення гачка надійно зафіксуйте його гвинтом. В іншому випадку гачок може від'єднатися від інструмента, що може призвести до травми.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перш ніж випустити інструмент із рук, переконайтеся в надійності підвішування. Недостатньо надійне підвішування чи підвішування в нестійкому положенні можуть призвести до падіння інструмента та травмування.

Гачок призначений 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, послабте гвинти й витягніть їх.

► Рис.11: 1. Паз 2. Гак 3. Гвинти

Кільце

Залежно від країни

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перед використанням кільця переконайтеся, що скобу і кільце надійно закріплено і не пошкоджено.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Використовуйте деталі для підвішування й монтажу лише за призначенням. Використання цих деталей не за призначенням може призвести до нещасного випадку або травми.

Кільце зручно використовувати для підвішування інструмента за допомогою піднімального пристрою. Спочатку протягніть шнур крізь кільце. Після цього інструмент можна підняти в повітря за допомогою піднімального пристрою.

► Рис.12: 1. Скоба 2. Кільце 3. Гвинти

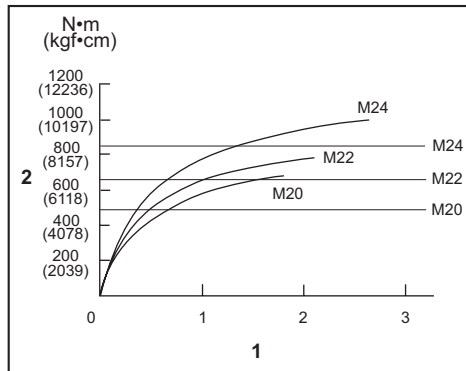
РОБОТА

⚠ ОБЕРЕЖНО: Обов'язково вставляйте касету з акумулятором до кінця з фіксацією на місці. Якщо біля передньої кнопки світиться червоний індикатор, це означає, що касету з акумулятором зафіксовано неповністю. Вставте касету з акумулятором повністю, щоб червоний індикатор не було видно. Якщо цього не зробити, касета з акумулятором може випадково випасти з інструмента й завдати травми вам або людям, що перебувають поруч.

Міцно тримаючи інструмент, помістіть ударну головку на гайку або болт. Увімкніть інструмент та виконуйте затягування протягом належного часу. Належна величина моменту затягування залежить від типу й розміру болта, матеріалу деталі, що кріпиться, тощо. Співвідношення між моментом затягування та часом затягування показано на рисунках.

► Рис.13

Правильний момент затягування для високоміцного болта в режимі максимальної ударної сили (4)



1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

⚠ ОБЕРЕЖНО: Якщо інструмент експлуатувався безперервно, не торкайтеся корпусу ударного механізму. Корпус ударного механізму може бути дуже гарячим і може стати причиною опіку.

► Рис.14: 1. Корпус ударного механізму

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.

- Коли касета з акумулятором буде майже повністю розряджена, напруга впаде і момент затягування зменшиться.
- 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. Використання універсального з'єднання зменшує силу затягування ударного гайковерта. Це можна компенсувати подовженням часу затягування.

5. Також на момент затягування впливає спосіб, у який тримають інструмент або деталь у положенні для загвинчування.

6. Експлуатація інструмента на низькій швидкості призводить до зменшення моменту затягування.

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

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
- Універсальне з'єднання
- Захисний пристрій
- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		TW011G
Размеры поддерживаемых крепежей	Стандартный болт	M12 – M36
	Высокопрочный болт	M10 – M27
Квадратный хвостовик		19,0 мм
Частота вращения без нагрузки (об/мин)	Режим максимальной мощности (4)	0–1 800 мин ⁻¹
	Режим высокой мощности (3)	0–1 100 мин ⁻¹
	Режим средней мощности (2)	0–700 мин ⁻¹
	Режим малой мощности (1)	0–500 мин ⁻¹
Ударов в минуту	Режим максимальной мощности (4)	0–2 600 мин ⁻¹
	Режим высокой мощности (3)	0–2 000 мин ⁻¹
	Режим средней мощности (2)	0–1 400 мин ⁻¹
	Режим малой мощности (1)	*1- мин ⁻¹
Макс. момент затяжки *2	Режим максимальной мощности (4)	1 500 Н•м
Целевой момент затяжки *3	Режим высокой мощности (3)	300 - 450 Н•м
	Режим средней мощности (2)	50 - 150 Н•м
	Режим малой мощности (1)	30 - 50 Н•м
Крутящий момент срывания гайки (в режиме максимальной мощности (4))		1 900 Н•м
Общая длина		329 мм
Номинальное напряжение		36–40 В пост. тока макс.
Масса нетто		4,3–5,5 кг

*1 Инструмент останавливается автоматически после начала ударного воздействия.
*2 Момент затяжки с M30 в течение 6 секунд.
*3 С M20 - M24.

- 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 насадки(-ок), включая блок аккумулятора. В таблице представлены комбинации с наименьшей и наибольшей массой.

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F *: рекомендуемый аккумулятор
Зарядное устройство	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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_{ра}): 104 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 112 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

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

▲ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

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

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

Вибрация

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

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента
Распространение вибрации (a_h): $15,6 \text{ м/с}^2$
Погрешность (K): $2,4 \text{ м/с}^2$

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).

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

▲ОСТОРОЖНО Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

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

Техника безопасности при работе с аккумуляторным ударным гайковертом

1. Обязательно используйте средства защиты слуха.
2. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите ударную головку и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений.
3. Крепко держите инструмент.
4. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
5. Не касайтесь ударной головки, болта, гайки или заготовки сразу после окончания работы. Они могут быть очень горячими и вызывать ожог.
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.
8. Убедитесь в отсутствии поблизости электрических проводов, водопроводных и газовых труб и других предметов, которые могут стать причиной опасной ситуации в случае их повреждения при использовании инструмента.
9. Не переносите инструмент, держа его за ударную головку или какие-либо съемные принадлежности. В противном случае корпус инструмента может случайно выпасть, причинив травму оператору или кому-либо из окружающих.

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 блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
 - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
 - (2) Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
 - (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. Не храните и не используйте 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. Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
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.
14. Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.
15. Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.
16. Не допускайте налипания на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли. Это может стать причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.
17. Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач. Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
2. Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.
3. Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.
4. Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.
5. 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.

Для установки блока аккумулятора совместите выступ блока аккумулятора с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора, чтобы он зафиксировался с небольшим щелчком. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, он не зафиксирован

полностью.

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

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

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

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

Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически отключится в указанных далее случаях, влияющих на работу самого инструмента или аккумулятора.

Защита от перегрузки

Эта защита срабатывает в случае слишком высокого потребления тока инструментом в текущем режиме эксплуатации. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, из-за которой произошла перегрузка инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Защита от перегрева

При перегреве инструмент автоматически останавливается, а индикаторы начинают мигать. В этом случае дайте инструменту и аккумулятору остыть перед повторным включением.

Защита от переразрядки

Эта защита срабатывает, когда уровень заряда аккумулятора становится низким. В этой ситуации извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

Защита от других неполадок

Система защиты также обеспечивает защиту от других неполадок, способных повредить инструмент, и обеспечивает автоматическую остановку инструмента. В случае временной остановки или прекращения работы инструмента выполните все перечисленные ниже действия для устранения причины остановки.

1. Убедитесь в том, что (все) переключатель(-и) находи(я)тся в выключенном положении, а затем снова включите инструмент для повторного запуска.
2. Зарядите аккумулятор(-ы) или замените его(их) заряженным(-и).
3. Дайте инструменту и аккумулятору(-ам) остыть.

Если после возврата системы защиты в исходное состояние ситуация не изменится, обратитесь в сервисный центр Makita.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

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

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

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.

ПРИМЕЧАНИЕ: Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

Действие выключателя

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.

► **Рис.3:** 1. Триггерный переключатель

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

ПРИМЕЧАНИЕ: При включении режима максимальной частоты обеспечивается самая высокая частота вращения инструмента, даже если триггерный переключатель не нажимать полностью.

Подробную информацию см. в разделе "Режим максимальной частоты".

Электрический тормоз

Этот инструмент оснащен электрическим тормозом. Если после отпускания триггерного переключателя не происходит быстрой остановки инструмента, отправьте инструмент в сервисный центр Makita для обслуживания.

Функция предотвращения случайного запуска

Инструмент не запустится даже во время установки блока аккумулятора при нажатом триггерном переключателе.

Для включения инструмента сначала отпустите, а затем снова нажмите триггерный переключатель.

Включение передних ламп

ВНИМАНИЕ: Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Для включения питания ламп нажмите кнопку . Для отключения питания ламп нажмите кнопку  повторно.

При включенном питании ламп нажмите на триггерный переключатель для включения ламп. Для выключения ламп отпустите триггерный переключатель. Лампы гаснут приблизительно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

При выключенном питании ламп они не включаются даже при нажатии триггерного переключателя.

► **Рис.4:** 1. Лампы

► **Рис.5:** 1. Кнопка 

ПРИМЕЧАНИЕ: Состояние ламп распознается путем нажатия триггерного переключателя. Если лампы загораются, то они остаются во включенном состоянии. Если нет, то они вышли из включенного состояния.

ПРИМЕЧАНИЕ: При перегреве инструмента передние лампы мигают в течение одной минуты, после чего ЖК-дисплей на панели управления гаснет. В этом случае дайте инструменту остыть перед возобновлением работы.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: При нажатом триггерном переключателе состояние лампы изменить нельзя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Состояние ламп можно изменить примерно в течение 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

Реверсивный переключатель

ВНИМАНИЕ: Перед работой всегда проверяйте направление вращения.

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

ВНИМАНИЕ: В то время, когда инструмент не используется, обязательно переводите реверсивный переключатель в нейтральное положение.

Меняйте направление вращения с использованием реверсивного переключателя. Нажмите на переключатель со стороны А для вращения по часовой стрелке (в прямом направлении) или со стороны В для вращения против часовой стрелки (в обратном направлении).

Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, нажатие триггерного переключателя невозможно.

► **Рис.6:** 1. Реверсивный переключатель

Смена режима работы

Данный инструмент имеет многочисленные режимы применения для эффективного управления креплением и моментом затяжки болтов/гаек. Выберите один из подходящих режимов согласно своим предпочтениям и потребностям.

Режимы применения могут переключаться примерно в течение 1 минут(ы) после отпускания триггерного переключателя. Время удержания можно продлить еще на 1 минут(ы) нажатием кнопки .

ПРИМЕЧАНИЕ: ЖК-дисплей на панели управления гаснет с целью экономии энергии аккумулятора при выключенном инструменте.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ЖК-дисплей на панели управления остается пустым, слегка нажмите на триггерный переключатель для повторной активации дисплея, а затем нажмите кнопку .

Режимы применения с вращением по часовой стрелке (в прямом направлении)

Предусматриваются 4 режима нарезания правой резьбы: один режим свободного удара и 3 режима автостопа.

В режимах автостопа задействованы 3 уровня ограничения крутящего момента. Это помогает непрерывно повторять затяжку с равным крутящим моментом, уменьшая риск поломки болтов/гаек из-за перетягивания. Функция автостопа выключает инструмент сразу после того, как болт или гайка, с которыми производится работа, затягиваются до предварительно установленного уровня крутящего момента.

Режим свободного удара позволяет управлять крутящим моментом с помощью триггерного переключателя. Крутящий момент может регулироваться вручную на триггерном переключателе с целью затяжки. Рекомендуется для людей, которые уже уверенно чувствуют себя при использовании электроинструментов.

Данные режимы могут переключаться между вариантами применения нажатием кнопки . **► Рис.7**

Индикация	Режим	Макс. частота ударов (мин ⁻¹)	Макс. частота вращения (об/мин) (мин ⁻¹)	Целевой крутящий момент (Н·м) ^{*1}	Функции	Цель применения
4 (макс.)  	Удар (свободный)	2 600	1 800	1 500 ^{**3}	Возможно достижение максимальных значений скорости, частоты ударов и крутящего момента.	Операция затяжки, требующая динамического управления диапазоном быстроходности.
3 (высокая)  	Автостоп	2 000	1 100	300 - 450	Предохраняет инструмент от чрезмерного наращивания крутящего момента при временном креплении.	Временное крепление.
					Останавливается автоматически примерно через 0,8 секунды после начала ударного воздействия инструмента.	Прекращает дальнейшее вращение инструмента до достижения им предварительно установленного крутящего момента. Это облегчает последующий процесс полной затяжки болтов/гаек. ^{*4}
2 (средняя)  	Автостоп	1 400	700	50 - 150	Обеспечивает начальную фиксацию во избежание потери сжимающего усилия или смещения крепежных компонентов.	Первичное крепление. (Вторичное удержание)
					Останавливается автоматически примерно через 0,5 секунды после начала ударного воздействия инструмента.	Обеспечивает возможность затяжки болтов/гаек с требуемым моментом методом поперечного крепления.
1 (низкая)  	Автостоп	- ^{*5}	500	30 - 50	Усаживает болты/гайки при скорости вращения, соответствующей целевому крутящему моменту.	Ручное крепление.
					Останавливается автоматически сразу после начала ударного воздействия инструмента.	Выполняет черновую затяжку болтов/гаек для удержания крепежных компонентов на месте.

 : лампа горит.

^{*1} Заявленные значения измерены в соответствии с принятым у производителя стандартным методом тестирования и могут не гарантировать оптимальной эффективности при выполнении конкретных задач.

^{*2} Максимальный момент затяжки с М30 в течение 6 секунд.

^{*3} Инструмент требует приложения нужного давления к триггерному переключателю для надлежащего управления крутящим моментом.

^{*4} Гайки крепления колес (конические ступичные гайки) на автомобилях, гайки и болты на других транспортных средствах должны затягиваться до конкретного уровня крутящего момента. Обязательно затягивайте крепеж до необходимого ему усилия с использованием динамометрического ключа.

^{*5} Инструмент останавливается вскоре после начала ударного воздействия.

ПРИМЕЧАНИЕ: Момент прекращения приводного усилия инструмента зависит от типа болта/гайки и завертываемого материала. Перед использованием режима автостопа выполните пробное завертывание.

Режимы применения с вращением против часовой стрелки (в обратном направлении)

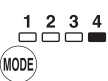
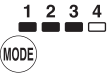
Предусматриваются 2 режима нарезания левой резьбы: один режим свободного удара и режим автостопа.

Режим автостопа снижает скорость вращения во избежание выпадения незатянутых болтов/гаек и повреждение обрабатываемого материала.

Режим свободного удара позволяет управлять крутящим моментом с помощью триггерного переключателя. Крутящий момент может регулироваться вручную на триггерном переключателе с целью ослабления затяжки. Рекомендуется для людей, которые уже уверенно чувствуют себя при использовании электроинструментов.

Данные режимы могут переключаться между вариантами применения нажатием кнопки .

► Рис.8

Индикация	Режим	Макс. частота ударов (мин ⁻¹)	Макс. частота вращения (об/мин) (мин ⁻¹)	Целевой крутящий момент (Н·м) ¹	Функции	Цель применения
4 	Удар (свободный)	2 600	1 800	1 900 ²	Возможно достижение максимальных значений скорости, частоты ударов и крутящего момента.	Операция ослабления затяжки, требующая динамического управления диапазоном быстротходности.
1/2/3 	Автостоп	2 600	1 800	1 900	Автоматически замедляет скорость вращения с ее предельного значения после прекращения ударного воздействия инструмента.	Ослабление болтов/гаек.
					Предотвращает слишком быстрое ослабление болтов/гаек, ведущее к их выпадению.	Тем самым снижается вероятность выскальзывания болтов/гаек в процессе вывертывания.

: лампа горит.

¹ Заявленные значения измерены в соответствии с принятым у производителя стандартным методом тестирования и могут не гарантировать оптимальной эффективности при выполнении конкретных задач.

² Инструмент требует приложения нужного давления к триггерному переключателю для управления крутящим моментом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Момент замедления скорости вращения варьируется в зависимости от типа болта/гайки и вывертываемого материала. Перед использованием этого режима выполните пробное вывертывание.

Режим максимальной частоты

В режиме максимальной скорости скорость вращения немедленно достигает своего самого быстрого значения в выбранном режиме независимо от того, нажимается ли триггерный переключатель слегка или до упора.

Для переключения в режим максимальной скорости нажмите кнопку . Для выхода из указанного режима нажмите кнопку . При включенном режиме максимальной скорости загорается индикатор на панели управления.

► Рис.9: 1. Кнопка  2. Индикатор

ПРИМЕЧАНИЕ: После смены режимов применения инструмент остается в режиме максимальной скорости.

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

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

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

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

Для снятия ударной головки выполните процедуру установки в обратном порядке.

► Рис.10: 1. Ударная головка 2. Уплотнительное кольцо 3. Штифт

Установка крючка

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте подвесные/монтажные элементы только по назначению, то есть для подвешивания инструмента на пояс для инструментов в перерывах между работами.

⚠ОСТОРОЖНО: Следите за тем, чтобы не перегружать крючок; чрезмерное усилие или перегрузка могут повредить инструмент и привести к травме.

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

⚠ВНИМАНИЕ: Прежде чем выпустить инструмент из рук, убедитесь в надежности подвеса. Недостаточно надежный подвес или подвешивание в неустойчивом положении могут привести к падению инструмента и травмам.

Крючок предназначен 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. Для снятия необходимо сначала ослабить винты, а затем извлечь их.

► Рис.11: 1. Паз 2. Крючок 3. Винты

Кольцо

В зависимости от страны

⚠ВНИМАНИЕ: Перед использованием убедитесь, что кольцо и скоба надежно закреплены и не повреждены.

⚠ВНИМАНИЕ: Используйте детали для подвешивания и монтажа только по назначению. Использование этих деталей не по назначению может привести к несчастному случаю или травме.

Кольцо используется для временного подвешивания инструмента. Сначала пропустите веревку через кольцо. Затем подвесьте инструмент с помощью подъемника.

► Рис.12: 1. Скоба 2. Кольцо 3. Винты

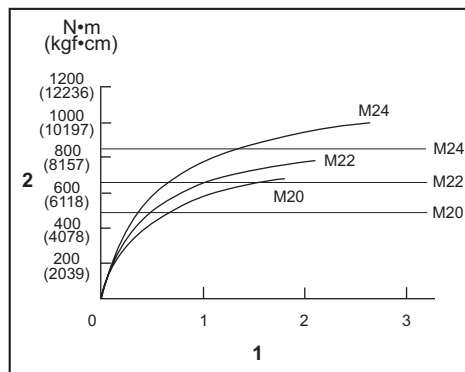
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ВНИМАНИЕ: Обязательно вставляйте блок аккумулятора до упора, пока он не защелкнется. Если вблизи передней кнопки виден красный индикатор, то блок аккумулятора не зафиксирован полностью. Вставьте блок аккумулятора до упора, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае блок аккумулятора может случайно выпасть из инструмента, причинив травму оператору или кому-либо из окружающих.

Хорошо удерживая инструмент, расположите ударную головку поверх болта или гайки. Включите инструмент и осуществите затяжку в соответствии с надлежащим временем затяжки. Надлежащий момент затяжки может различаться в зависимости от типа или размера болта, материала закрепляемой рабочей детали и т. д. Соотношение между моментом затяжки и временем затяжки показано на рисунке(-ах).

► Рис.13

Правильный момент затяжки для высокопрочного болта в режиме максимальной мощности (4)



1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

⚠ВНИМАНИЕ: Если инструмент эксплуатировался непрерывно, не прикасайтесь к корпусу ударного механизма. Корпус ударного механизма может быть очень горячим и может стать причиной ожога.

► Рис.14: 1. Корпус ударного механизма

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. Использование универсального шарнира несколько уменьшает усилие затяжки ударного гайковерта. Компенсируйте это путем увеличения длительности затяжки.
5. Способ удержания инструмента или материала в положении крепления повлияет на крутящий момент.
6. Эксплуатация инструмента на низкой скорости приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.

- Защитное устройство
- 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.

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
- Универсальный шарнир

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



885B14-961
EN, SL, SQ, BG,
HR, MK, SR, RO,
UK, RU
20250206