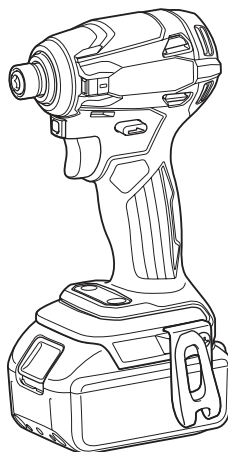
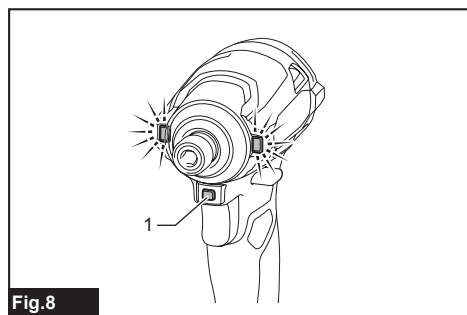
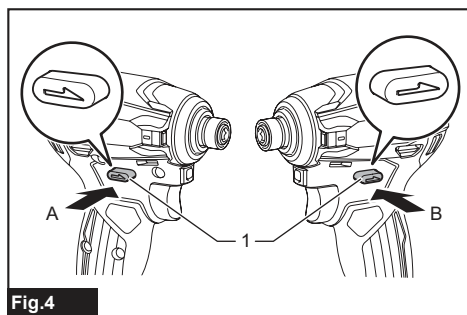
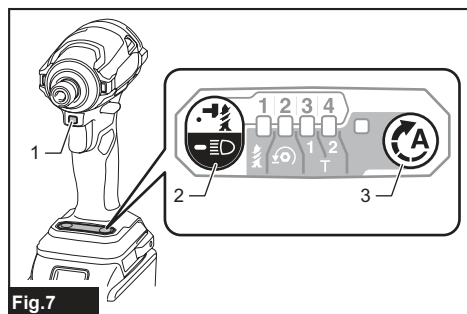
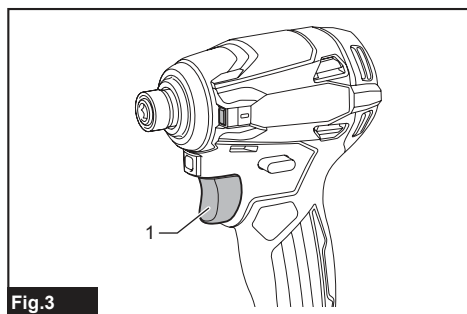
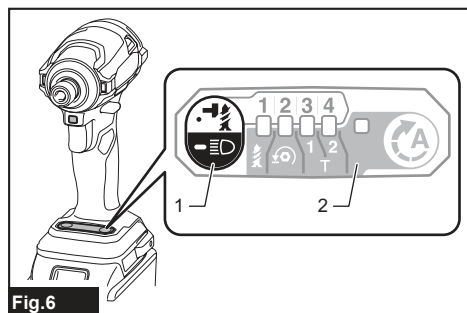
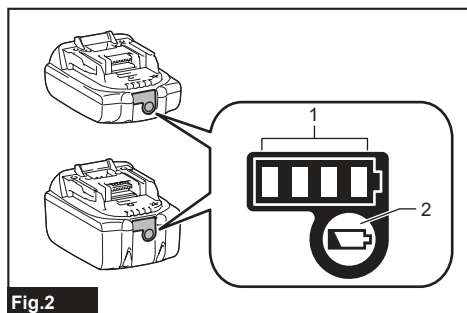
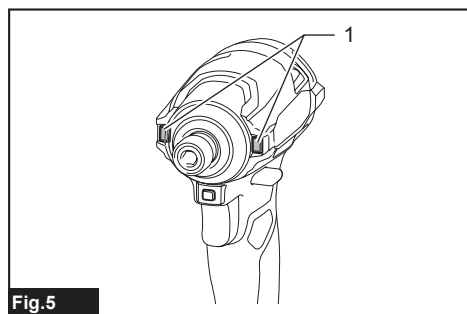
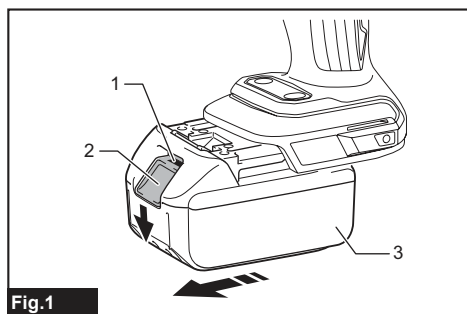


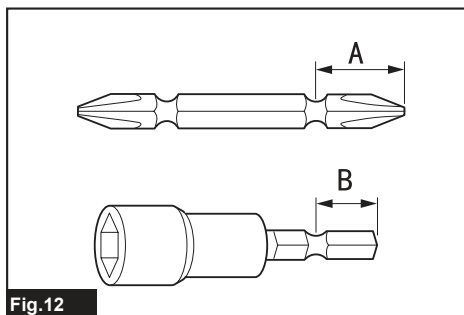
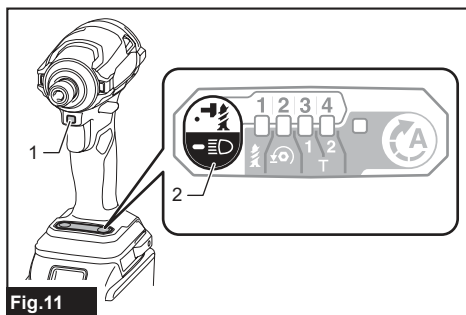
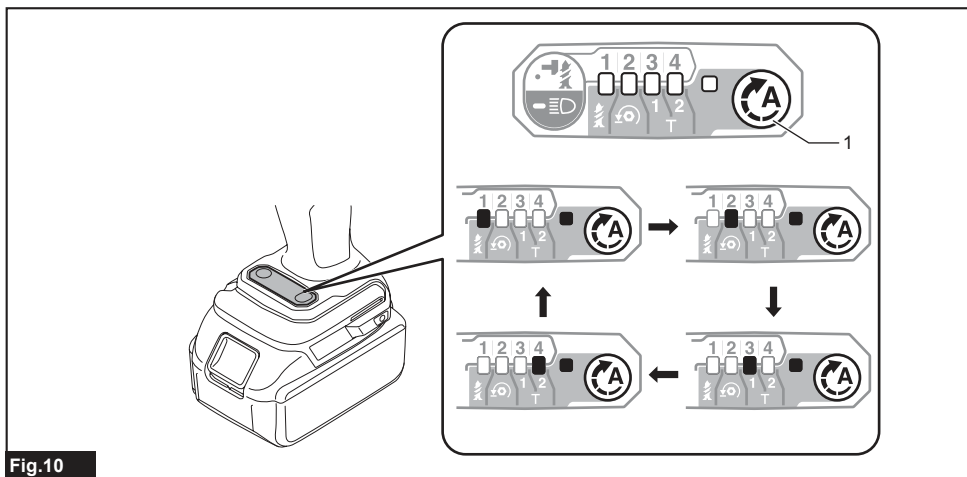
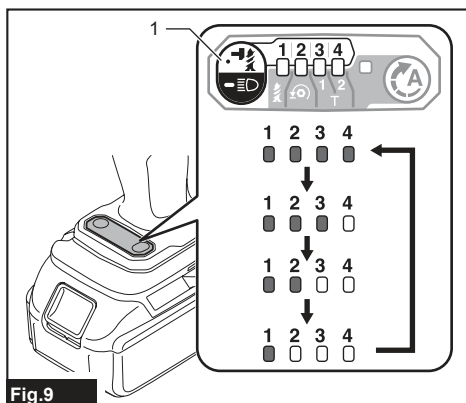


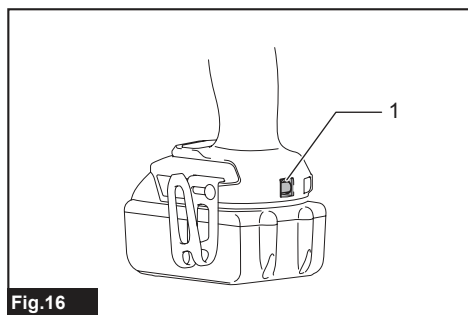
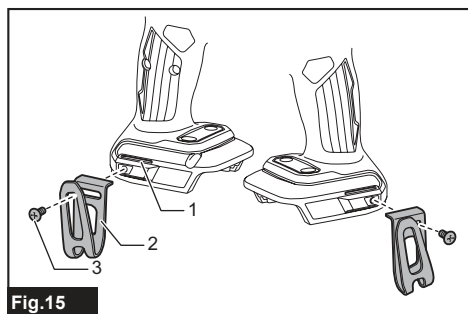
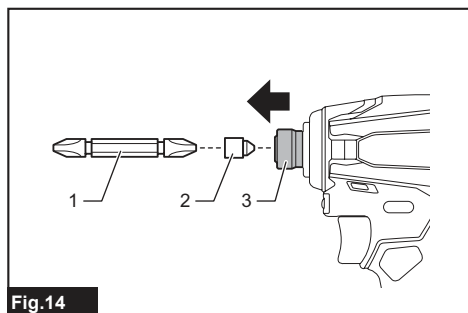
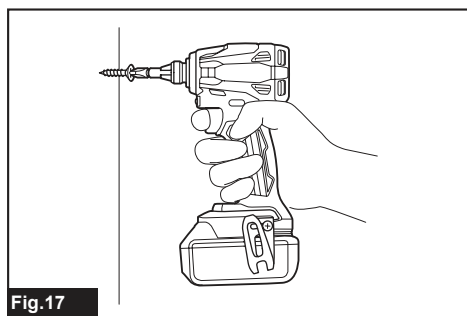
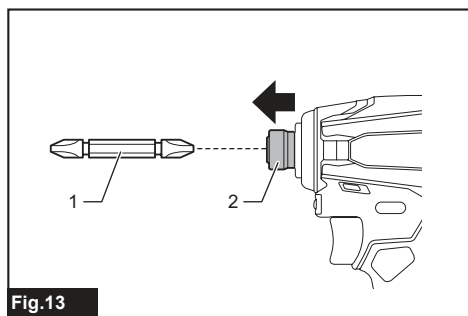
EN	Cordless Impact Driver	INSTRUCTION MANUAL	5
PL	Akumulatorowy Wkręтак Udarowy	INSTRUKCJA OBSŁUGI	16
HU	Akkumulátoros ütvecsavarbehajtó	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	28
SK	Akumulátorový rázový uťahovač	NÁVOD NA OBSLUHU	40
CS	Akumulátorový rázový utahovák	NÁVOD K OBSLUZE	52
UK	Бездротовий ударний шуруповерт	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	63
RO	Maşină de înşurubat cu impact cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	75
DE	Akku-Schlagschrauber	BETRIEBSANLEITUNG	87

DTD172









SPECIFICATIONS

Model:		DTD172
Fastening capacities	Machine screw	M4 - M8
	Standard bolt	M5 - M16
	High tensile bolt	M5 - M14
No load speed	Max impact mode	0 - 3,600 min ⁻¹
	Hard impact mode	0 - 3,200 min ⁻¹
	Medium impact mode	0 - 2,100 min ⁻¹
	Soft impact mode	0 - 1,100 min ⁻¹
	Wood mode	0 - 1,800 min ⁻¹
	Bolt mode	0 - 3,600 min ⁻¹
	T mode (1)	0 - 2,900 min ⁻¹
	T mode (2)	0 - 3,600 min ⁻¹
Impacts per minute	Max impact mode	0 - 3,800 min ⁻¹
	Hard impact mode	0 - 3,600 min ⁻¹
	Medium impact mode	0 - 2,600 min ⁻¹
	Soft impact mode	0 - 1,100 min ⁻¹
	Wood mode	0 - 3,800 min ⁻¹
	Bolt mode	0 - 3,800 min ⁻¹
	T mode (1)	-
	T mode (2)	0 - 2,600 min ⁻¹
Rated voltage		D.C. 18 V
Overall length		114 mm
Net weight		1.2 - 1.5 kg

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

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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 screw driving in wood, metal and plastic.

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 97 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 108 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_{hv}) : 13.5 m/s²
Uncertainty (K) : 1.5 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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless impact driver safety warnings

1. Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring. Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
3. Hold the tool firmly.
4. Wear ear protectors.
5. Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation. They may be extremely hot and could burn your skin.
6. Keep hands away from rotating parts.
7. Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
8. Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
9. Make sure there are no electrical cables, water pipes, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.

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.

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

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

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

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

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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

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

Overheat protection

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

Overdischarge protection

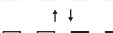
When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

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

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

Indicator lamps			Remaining capacity
 Lighted	 Off	 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

► **Fig.3:** 1. Switch trigger

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

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

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

NOTE: While pulling the switch trigger, any other buttons do not work.

Reversing switch action

► **Fig.4:** 1. Reversing switch lever

CAUTION: Always check the direction of rotation before operation.

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

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

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

When the reversing switch lever is in the neutral position, you cannot start the tool.

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.

Lighting up the front lamp

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

► **Fig.5:** 1. Front lamp

► **Fig.6:** 1. Button  2. Switch panel

Pull the switch trigger to turn on the front lamps. To turn off, release the switch trigger. The front lamps go out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger. To turn off the front lamps within 10 seconds, press and hold the  button for a few seconds.

To disable the front lamps, turn off the lamp status. To turn off the lamp status, first pull and release the switch trigger. Within 10 seconds after releasing the switch trigger, press and hold the button  for a few seconds. When the lamp status is off, the front lamps will not turn on even if the trigger is pulled.

To turn on the lamp status again, press and hold the button  for a few seconds.

NOTE: When the tool is overheated, the front lamps flash for one minute, and then the switch panel goes off. In this case, cool down the tool before operating again.

NOTE: To confirm the lamp status, pull the trigger when the reversing switch lever is not in the neutral position. When the front lamps light up by pulling the switch trigger, the lamp status is on. When the front lamps do not light up, the lamp status is off.

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

Light mode

You can use the tool as a handy light.

To turn on the light, set the reversing switch lever in the neutral position and pull the switch trigger.

The lamp keeps lighting up for approximately one hour.

To turn off the light, pull the switch trigger again or depress the reversing switch lever.

NOTE: You cannot change the application mode while the light mode is on. The lamps on the switch panel do not turn on when the light mode is on.

NOTE: You cannot turn on/off the lamp status or change the application mode when the light mode is on.

NOTE: The light mode does not work when the tool/battery protection system activates or the battery capacity is not enough.

Changing the application mode

What's the application mode?

The application mode is the variation of the driving rotation and impact which are already preset in the tool. By choosing a suitable application mode depending on the work, you can accomplish quicker work and/or more beautiful finish.

This tool features following application modes:

Impact force

- 4 (Max)
- 3 (Hard)
- 2 (Medium)
- 1 (Soft)

Assist type

- Wood mode
- Bolt mode
- T mode (1)
- T mode (2)

The application mode can be changed by the button , , or the quick mode-switching button.

► **Fig.7:** 1. Quick mode-switching button

2. Button  3. Button 

By registering a certain application mode to the tool, you can switch to the registered application mode by just pressing the quick mode-switching button (quick mode-switching function).

NOTE: When none of the lamp on the panel is lit, pull the switch trigger once before pressing the quick mode-switching button.

NOTE: You will not be able to change the application mode if you do not operate the tool for approximately one minute. In this case, pull the switch trigger once and press the , , or quick mode-switching button.

NOTE: Refer to "Registering the application mode" in "Quick mode-switching function" section for how to register the application mode.

Quick mode-switching button

The function of the quick mode-switching button varies depending on whether you have registered the application mode to the tool.

► **Fig.8:** 1. Quick mode-switching button

When the application mode is not registered:

The level of impact force changes every time you press the quick mode-switching button. The front lamps on both sides will flash once when the impact force is changed by pressing the quick mode-switching button.

When the application mode is registered:

The tool switches between the registered application mode and current application mode every time you press the quick mode-switching button. The front lamps on both sides will flash once when the application mode is changed by pressing the quick mode-switching button.

NOTE: When the lamp status is off, the front lamps will not flash even when the application mode is changed by pressing the quick mode-switching button.

NOTE: Refer to "Registering the application mode" in "Quick mode-switching function" section for how to register the application mode.

Disabling the quick mode-switching button

You can also disable the quick mode-switching button. After disabling, the quick mode-switching button will not work for changing the impact force and switching the application mode.

To disable the quick mode-switching button, press and hold the quick mode-switching button and the button  at the same time until the all lamps on the panel blink.

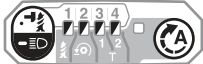
To resume the quick mode-switching button, perform the same procedure as above again.

NOTE: Registering and erasing the application mode can be performed even if the quick mode-switching button is disabled. After registering or erasing the application mode, the quick mode-switching button will be activated.

Quick reference

The following table shows the functions of the quick mode-switching button.

 indicates the quick mode-switching button.

Button(s) / Purpose	Action	How to confirm
 (When quick mode-switching function is OFF) Changing the impact force by the quick mode-switching button	Press	 The front lamps on the tool flash once.
 (When quick mode-switching function is ON) Switching to the registered application mode	Press	 The front lamps on the tool flash once.
 +  Registering the application mode	Press and hold (each button)	Example: Wood mode is registered  The lamp of desired application mode blinks.
 +  Erasing the registered application mode	Press and hold (each button)	 All impact force grade lamps blink.
 +  Disabling/resuming the quick mode-switching button	Press and hold (each button)	 All lamps on the panel blink.

: The lamp is blinking.

Changing the impact force

You can change the impact force in four steps: 4 (max), 3 (hard), 2 (medium), and 1 (soft).

This allows a tightening suitable to the work.

The level of impact force changes every time you press the button  or the quick mode-switching button.

You can change the impact force within approximately one minute after releasing the switch trigger.

NOTE: You can extend the time to change the impact force approximately one minute if you press the button , , or the quick mode-switching button.

► Fig.9: 1. Button 

Application mode (Impact force grade displayed on panel)	Maximum blows	Purpose	Example of application
4 (Max) 	3,800 min ⁻¹ (/min)	Tightening with the maximum force and speed.	Driving screws to underwork materials, tightening long screws or bolts.
3 (Hard) 	3,600 min ⁻¹ (/min)	Tightening with less force and speed than Max mode (easier to control than Max mode).	Driving screws to underwork materials, tightening bolts.

Application mode (Impact force grade displayed on panel)	Maximum blows	Purpose	Example of application
2 (Medium) 	2,600 min ⁻¹ (/min)	Tightening when a good finishing is needed.	Driving screws to finishing boards or plaster boards.
1 (Soft) 	1,100 min ⁻¹ (/min)	Tightening with less force to avoid screw thread breakage.	Tightening sash screws or small screws such as M6.

: The lamp is on.

NOTE: When none of the lamp on the panel is lit, pull the switch trigger once before pressing the button  or the quick mode-switching button.

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

Changing assist type

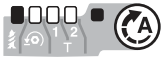
This tool employs assist function that offers several easy-to-use application modes for driving screws with good control.

The type of the application mode changes every time you press the button .

You can change the assist type within approximately one minute after releasing the switch trigger.

NOTE: You can extend the time to change the assist type approximately one minute if you press the button , , or the quick mode-switching button.

► Fig.10: 1. Button 

Application mode (Assist type displayed on panel)	Maximum blows	Feature	Purpose
Wood mode * 	3,800 min ⁻¹ (/min)	This mode helps to prevent a screw from falling at the beginning of driving. The tool drives a screw with low-speed rotation at first. After the tool starts to impact, the rotation speed increases and reaches the maximum speed.	Tightening long screws.
Bolt mode 	3,800 min ⁻¹ (/min)	This mode helps to prevent a bolt from falling off. When loosening a bolt with the tool driving in counterclockwise rotation, the tool automatically stops after the bolt/nut gets enough loosened. The stroke of the switch trigger to reach maximum speed will become short in this mode.	Loosening bolts.
T mode (1) * 	— (The tool stops rotating soon after impact starts.)	This mode helps to prevent the screws from over-tightening. It also accomplishes quick operation and good finish at the same time. The tool drives a screw with high-speed rotation and stops soon after the tool starts to impact. NOTE: The timing to stop the driving varies depending on the type of the screw and material to be driven. Make a test driving before using this mode.	Driving self-drilling screws to a thick metal plate with good finish.
T mode (2) * 	2,600 min ⁻¹ (/min)	This mode helps to prevent the screws from breakage and stripping. It also accomplishes quick operation and good finish at the same time. The tool drives a screw with high-speed rotation and slows down the rotation when the tool starts to impact. NOTE: Release the switch trigger as soon as the tightening finished to avoid overtightening.	Driving self-drilling screws to a thick metal plate with good finish.

: The lamp is on.

* When the tool rotates counterclockwise, it rotates same as the 4 (max) mode, 3,800 min⁻¹ (/min).

NOTE: When none of the lamp on the panel is lit, pull the switch trigger once before pressing the button .

NOTE: All lamps on the switch panel go out when the tool is turned off to save the battery power. The type of the application mode can be checked by pulling the switch trigger to the extent that the tool does not operate.

Quick mode-switching function

What you can do with the quick mode-switching function

The quick mode-switching function saves the time for changing the application mode of the tool. You can switch to your desired application mode by just pressing the quick mode-switching button. It is helpful when doing a repetitive work which requires to switch between two application modes alternately.

EXAMPLE If you have a work to use T mode and max impact force, register the max impact force for quick mode-switching function. Once register it, you can switch to the max impact force from T mode by just one click of the quick mode-switching button. Also, you can return to T mode by pressing the quick mode-switching button again.

Even if the tool is in other application mode than T mode, pressing the quick mode-switching button changes to max impact force. It is convenient for you to register a application mode that you frequently use.

You can choose one of following application modes for quick mode-switching function:

Impact force

- 4 (Max)
- 3 (Hard)
- 2 (Medium)
- 1 (Soft)

Assist type

- Wood mode
- Bolt mode
- T mode (1)
- T mode (2)

Registering application mode

To use the quick mode-switching function, register your desired application mode to the tool beforehand.

1. With the button  or , choose your desired application mode.
2. Press and hold the button  and the quick mode-switching button at the same time until the lamp of desired application mode blinks.

► **Fig.11:** 1. Quick mode-switching button 2. Button 

NOTE: You can overwrite the current application mode with new one by performing the procedure above.

Using the quick mode-switching function

When the tool is in the mode that is not registered, press the quick mode-switching button to switch to the registered application mode. The tool switches between the registered application mode and last application mode every time you press the quick mode-switching button. The front lamps on both sides will flash once when switching to the registered application mode.

The lamp of the registered application mode will blink when using the registered application mode.

Erasing the registered application mode

Press and hold the button  and  button at the same time until all impact force grade lamps blink.

NOTE: After erasing the registered application mode, the quick mode-switching button works for changing the impact force.

Indication patterns

Application mode	While registering the application mode	When the registered application mode turns on
4 (Max)		
3 (Hard)		
2 (Medium)		
1 (Soft)		
Wood mode		
Bolt mode		
T mode (1)		
T mode (2)		

: The lamp is on.
 : The lamp is blinking.

ASSEMBLY

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

Installing or removing driver bit/
socket bit

► Fig.12

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

For tool with shallow driver bit hole

A=12mm B=9mm	Use only these type of driver bit. Follow the procedure 1. (Note) Bit-piece is not necessary.
-----------------	---

For tool with deep driver bit hole

A=17mm B=14mm	To install these types of driver bits, follow the procedure 1.
A=12mm B=9mm	To install these types of driver bits, follow the procedure 2. (Note) Bit-piece is necessary for installing the bit.

Procedure 1

For tool without one-touch type sleeve

► Fig.13: 1. Driver bit 2. Sleeve

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

Then release the sleeve to secure the driver bit.

For tool with one-touch type sleeve

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

Procedure 2

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

► **Fig.14:** 1. Driver bit 2. Bit-piece 3. Sleeve

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

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

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

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

Installing hook

⚠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.

► **Fig.15:** 1. Groove 2. Hook 3. Screw

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

Using hole

⚠WARNING: Never use the hanging hole for unintended purpose, for instance, tethering the tool at high location. Bearing stress in a heavily loaded hole may cause damages to the hole, resulting in injuries to you or people around or below you.

► **Fig.16:** 1. Hanging hole

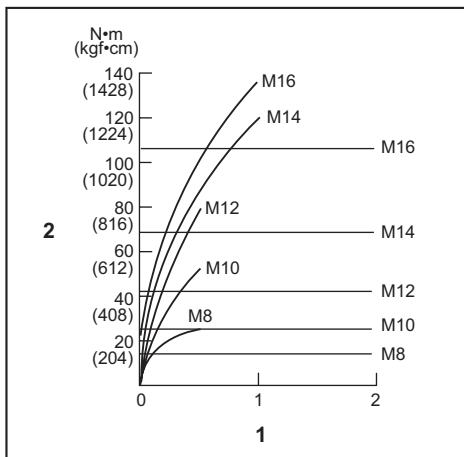
Use the hanging hole at the bottom rear of the tool to hang the tool on a wall using a hanging cord or similar strings.

OPERATION

► **Fig.17**

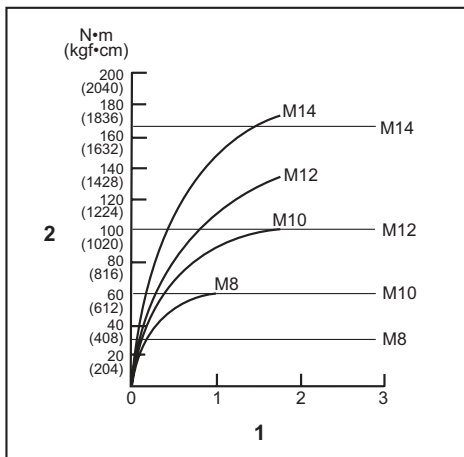
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

Proper fastening torque for standard bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

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

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

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

NOTE: When fastening M8 or smaller screw, choose a proper impact force and carefully adjust pressure on the switch trigger so that the screw is not damaged.

NOTE: Hold the tool pointed straight at the screw.

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

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

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

MAINTENANCE

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

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

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

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

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

DANE TECHNICZNE

Model:		DTD172
Zakresy dokręcania	Wkręt maszynowy	M4–M8
	Śruba zwykła	M5–M16
	Śruba o dużej wytrzymałości	M5–M14
Prędkość bez obciążenia	Tryb maksymalnej siły uderu	0–3 600 min ⁻¹
	Tryb dużej siły uderu	0–3 200 min ⁻¹
	Tryb średniej siły uderu	0–2 100 min ⁻¹
	Tryb małej siły uderu	0–1 100 min ⁻¹
	Tryb drewno	0–1 800 min ⁻¹
	Tryb śruby	0–3 600 min ⁻¹
	Tryb T (1)	0–2 900 min ⁻¹
	Tryb T (2)	0–3 600 min ⁻¹
Liczba uderów na minutę	Tryb maksymalnej siły uderu	0–3 800 min ⁻¹
	Tryb dużej siły uderu	0–3 600 min ⁻¹
	Tryb średniej siły uderu	0–2 600 min ⁻¹
	Tryb małej siły uderu	0–1 100 min ⁻¹
	Tryb drewno	0–3 800 min ⁻¹
	Tryb śruby	0–3 800 min ⁻¹
	Tryb T (1)	-
	Tryb T (2)	0–2 600 min ⁻¹
Napięcie znamionowe		Prąd stały 18 V
Długość całkowita		114 mm
Ciężar netto		1,2–1,5 kg

- W związku ze stałe prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Masa może być różna w zależności od osprzętu, w tym akumulatora. W tabeli przedstawiona jest najbliższa i najcięższa konfiguracja, zgodnie z procedurą EPTA 01/2014.

Kompatybilne akumulatory i ładowarki

Akumulator	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ładowarka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Pewne z wymienionych powyżej akumulatorów i ładowarek mogą być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie akumulatorów i ładowarek wymienionych powyżej. Używanie innych akumulatorów i ładowarek może stwarzać ryzyko wystąpienia obrażeń ciała lub pożaru.

Przeznaczenie

Narzędzie jest przeznaczone do wkręcania śrub i wkrętów w drewnie, metalu i tworzywach sztucznych.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-2-2:
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{PA}): 97 dB(A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 108 dB (A)
Niepewność (K): 3 dB(A)

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość emisji hałasu została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.
WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-2-2:

Tryb pracy: dokręcanie udarowe śrub i wkrętów w maksymalnym zakresie możliwości narzędzia

Emisja drgań (a_h): 13,5 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość poziomu drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość poziomu drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Deklaracja zgodności WE

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności WE jest dołączona jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠️ OSTRZEŻENIE: Należy zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektronarzędzie”, występujące w wymienionych tu ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzia akumulatorowego (bez przewodu zasilającego).

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla akumulatorowej wkrętarki udarowej

1. Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojęści podczas wykonywania prac, przy których wkręcany wkręt lub śruba mogą dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej. Zetknięcie wkrętu lub śruby z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem spowoduje, że odsłonięte elementy metalowe narzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
2. Podczas pracy należy zadbać o dobre oparcie dla nóg.
W przypadku pracy na pewnej wysokości upewnić się, że na dole nie przebywają żadne osoby.
3. Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.
4. Nosić ochronniki słuchu.
5. Nie dotykać końcówki wkrętakowej ani elementu obrabianego od razu po zakończeniu danej operacji. Mogą być one bardzo gorące i spowodować oparzenie skóry.
6. Trzymać ręce z dala od części obrotowych.
7. Używać narzędzia z uchwytyami pomocniczymi, jeśli zostały dostarczone wraz z nim. Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.
8. Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojęści podczas wykonywania prac, przy których wiertło może dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej. Zetknięcie wiertła z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może spowodować, że odsłonięte elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
9. Należy się upewnić, że w obszarze pracy nie ma żadnych przewodów elektrycznych, rur instalacji wodnej, rur z gazem itp., które mogłyby stanowić zagrożenie po uszkodzeniu przez narzędzie.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠️ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi.

NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Ważne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

1. **Przed użyciem akumulatora zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) produkcie, w którym będzie używany akumulator.**
2. **Nie rozmontowywać ani modyfikować akumulatora.** Może to spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
3. **Jeśli czas działania uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę.** Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.
4. **W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je czystą wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską.** Może on bowiem spowodować utratę wzroku.
5. **Nie doprowadzać do zwarcia akumulatora:**
 - (1) **Nie dotykać styków materiałami przewodzącymi prąd.**
 - (2) **Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z metalowymi przedmiotami, takimi jak gwoździe, monety itp.**
 - (3) **Chronić akumulator przed deszczem lub wodą.**

Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.
6. **Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać ani używać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50°C (122°F).**
7. **Akumulatorów nie wolno spalać, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych.** Akumulator może eksplodować w ogniu.
8. **Nie należy przecinać ani zginać akumulatora, wbijać w niego gwoździ, rzucać nim, upuszczać, ani uderzać akumulatorem o twarde obiekty.** Takie działanie może spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
9. **Nie wolno używać uszkodzonego akumulatora.**
10. **Stanowiące wyposażenie akumulatory lito-jonowe podlegają przepisom dotyczącym produktów niebezpiecznych.**

Na potrzeby transportu komercyjnego, np. świadczonego przez firmy trzecie czy spedycyjne, należy przestrzegać specjalnych wymagań w zakresie pakowania i oznaczania etykietami. Przygotowanie produktu do wysyłki wymaga skonsultowania się ze specjalistą ds. materiałów niebezpiecznych. Należy także przestrzegać przepisów krajowych, które mogą być bardziej szczegółowe. Zakleić taśmą lub zaślepić otwarte styki akumulatora oraz zabezpieczyć go, aby nie mógł się przeświadczyć w opakowaniu.
11. **Jeśli zajdzie konieczność utylizacji akumulatora, należy wyjąć go z narzędzia i przekazać w bezpieczne miejsce.** Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi utylizacji akumulatorów.

12. **Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita.** Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.
13. **Jeśli narzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator.**
14. **Przed użyciem akumulatora i po jego użyciu akumulator może pozostawać nagrzwany, co może spowodować poparzenia lub poparzenia w niskiej temperaturze.** Z gorącym akumulatorem należy obchodzić się ostrożnie.
15. **Nie należy dotykać styku narzędzia bezpośrednio po jego użyciu, ponieważ może on być na tyle gorący, że spowoduje oparzenia.**
16. **Nie należy dopuszczać, aby wióry, kurz lub brud gromadziły się na stykach, w otworach i rowkach akumulatora.** Może to doprowadzić do przegrzania, pożaru, wybuchu lub uszkodzenia narzędzia lub akumulatora, co może spowodować oparzenia lub obrażenia ciała.
17. **Jeśli narzędzie nie jest przeznaczone do użytku w pobliżu linii wysokiego napięcia, nie należy korzystać z akumulatora w ich sąsiedztwie.** Może to spowodować nieprawidłowości w działaniu lub uszkodzenie narzędzia lub akumulatora.
18. **Przechowywać akumulator w miejscu niedostępnym dla dzieci.**

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠ PRZESTROGA: Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów firmy Makita. Używanie nieoryginalnych akumulatorów firm innych niż Makita lub akumulatorów, które zostały zmodyfikowane, może spowodować wybuch akumulatora i pożar, obrażenia ciała oraz zniszczenie mienia. Stanowi to również naruszenie warunków gwarancji firmy Makita dotyczących narzędzia i ładowarki.

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. **Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany.** Po zauważeniu spadku mocy narzędzia należy przerwać pracę i naładować akumulator.
2. **Nie wolno ładować powtórnie w pełni naładowanego akumulatora.** Przeladowanie akumulatora skracając jego trwałość.
3. **Akumulator należy ładować w temperaturze pokojowej w przedziale 10–40°C (50–104°F).** W przypadku gorącego akumulatora przed przystąpieniem do ładowania należy poczekać, aż ostygnie.
4. **Jeśli akumulator nie jest używany, należy go wyjąć z narzędzia lub ładowarki.**
5. **Akumulatory niklowo-wodorkowe należy naładować po okresie długiego nieużytkowania (dłuższego niż sześć miesięcy).**

OPIS DZIAŁANIA

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

⚠ PRZESTROGA: Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy zawsze wyłączyć narzędzie.

⚠ PRZESTROGA: Podczas wkładania lub wyjmowania akumulatora należy mocno trzymać narzędzie i akumulator. W przeciwnym razie mogą się one wyslizgnąć z rąk, powodując uszkodzenie narzędzia lub akumulatora i obrażenia ciała.

► **Rys.1:** 1. Czerwony wskaźnik 2. Przycisk 3. Akumulator

Aby wyjąć akumulator, przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć akumulator.

Aby włożyć akumulator, wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator należy wsunąć do oporu, aż się zatrzaśnie na miejscu, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik pokazany na rysunku, akumulator nie został całkowicie zablokowany.

⚠ PRZESTROGA: Akumulator należy włożyć do końca, tak aby czerwony wskaźnik nie był widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

⚠ PRZESTROGA: Nie wkładać akumulatora na siłę. Jeśli akumulator nie daje się swobodnie wsunąć, oznacza to, że został włożony nieprawidłowo.

Układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora

Narzędzie jest wyposażone w układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora. Układ automatycznie odcina zasilanie silnika w celu wydłużenia trwałości narzędzia i akumulatora. Narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane podczas pracy w następujących sytuacjach związanych z narzędziem lub akumulatorem:

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

W przypadku użytkowania akumulatora w sposób powodujący nadmiernie wysoki pobór prądu narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane. W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie i zaprzestać wykonywania czynności powodującej jego przeciążenie. Następnie należy wyłączyć narzędzie w celu ponownego uruchomienia.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

W przypadku przegrzania narzędzia/akumulatora narzędzie automatycznie się wyłączy i zacznie migać lampka. W takiej sytuacji należy odczekać, aż narzędzie/akumulator ostygnie przed ponownym włączeniem narzędzia.

Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem

Gdy stan naładowania akumulatora stanie się zbyt niski, narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane. W takiej sytuacji należy wyjąć akumulator z narzędzia i naładować go.

Wskazanie stanu naładowania akumulatora

Tylko w przypadku akumulatorów ze wskaźnikiem

► **Rys.2:** 1. Lampki wskaźnika 2. Przycisk kontrolny

Nacisnąć przycisk kontrolny na akumulatorze w celu wyświetlenia stanu naładowania akumulatora. Lampki wskaźnika zaświecą się przez kilka sekund.

Lampki wskaźnika			Pozostała energia akumulatora
Świeci się	Wyłączony	Miga	
			75–100%
			50–75%
			25–50%
			0–25%
			Naładować akumulator.
			Akumulator może nie działać poprawnie.

WSKAZÓWKA: Zależnie od warunków użytkowania i temperatury otoczenia, wskazywany poziom może nieznacznie się różnić od rzeczywistego stanu naładowania akumulatora.

WSKAZÓWKA: Pierwsza (skrajnie po lewej stronie) lampka wskaźnika miga, gdy układ zabezpieczenia akumulatora jest aktywny.

Działanie przełącznika

► **Rys.3:** 1. Spust przełącznika

⚠ PRZESTROGA: Przed włożeniem akumulatora do narzędzia należy zawsze sprawdzić, czy spust przełącznika działa prawidłowo i czy powraca do położenia wyłączenia po jego zwolnieniu.

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy pociągnąć spust przełącznika. Prędkość narzędzia zwiększa się wraz ze zwiększaniem nacisku na spust przełącznika. W celu zatrzymania urządzenia należy zwolnić spust przełącznika.

WSKAZÓWKA: Narzędzie zatrzyma się automatycznie, gdy spust przełącznika pozostanie wciśnięty przez około 6 min.

WSKAZÓWKA: Podczas pociągania spustu przełącznika nie są aktywne żadne inne przyciski.

Działanie przełącznika zmiany kierunku obrotów

► **Rys.4:** 1. Dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze sprawdzić ustawiony kierunek obrotów.

⚠ PRZESTROGA: Przełącznika zmiany kierunku obrotów można użyć tylko po całkowitym zatrzymaniu narzędzia. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.

⚠ PRZESTROGA: Gdy narzędzie nie jest używane, należy zawsze ustawić dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów w położeniu neutralnym.

Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. W celu uzyskania obrotów w prawą stronę należy wcisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów po stronie A, natomiast aby uzyskać obroty w lewą stronę, należy wcisnąć dźwignię przełącznika po stronie B. Gdy dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów znajduje się w położeniu neutralnym, nie można uruchomić narzędzia.

Hamulec elektryczny

Narzędzie jest wyposażone w hamulec elektryczny. Jeśli narzędzie często nie zatrzymuje się od razu po zwolnieniu spustu przełącznika, należy zlecić naprawę narzędzia serwisowi firmy Makita.

Włączanie lampki czołowej

⚠ PRZESTROGA: Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

► **Rys.5:** 1. Lampka przednia

► **Rys.6:** 1. Przycisk  2. Panel przełączników

W celu włączenia przednich lampek należy pociągnąć za spust przełącznika. Aby je wyłączyć, należy zwolnić spust przełącznika. Przednie lampki gasną po około 10 s od zwolnienia spustu przełącznika. Aby wyłączyć przednie lampki przed upływem 10 s, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk  przez kilka sekund.

Jeśli przednie lampki mają się nie włączać, wyłączyć tryb działania lampki oświetlenia. Aby wyłączyć tryb działania lampki oświetlenia, należy najpierw pociągnąć i zwolnić spust przełącznika. W ciągu 10 s od zwolnienia spustu przełącznika, nacisnąć i przytrzymać przycisk  przez kilka sekund.

Jeśli tryb działania lampki oświetlenia jest wyłączony, przednie lampki nie włączą się nawet po pociągnięciu spustu przełącznika.

Aby ponownie włączyć tryb działania lampki oświetlenia, nacisnąć i przytrzymać przycisk  przez kilka sekund.

WSKAZÓWKA: W przypadku przegrzania narzędzia przednie lampki będą migaly przez jedną minutę, a następnie panel przełączników zostanie wyłączony. W takiej sytuacji przed dalszym użytkowaniem należy poczekać, aż narzędzie ostygnie.

WSKAZÓWKA: Aby sprawdzić tryb działania lampki oświetlenia, należy pociągnąć za spust przełącznika, kiedy dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów nie znajduje się w położeniu neutralnym. Jeśli po pociągnięciu za spust przełącznika przednie lampki włączą się, oznacza to, że tryb działania lampki oświetlenia jest włączony. Jeśli przednie lampki nie włączą się, oznacza to, że tryb działania lampki oświetlenia jest wyłączony.

WSKAZÓWKA: Aby usunąć zabrudzenia z klosza przednich lampek, należy użyć suchej szmatki. Uważać, aby nie zarysować klosza przednich lampek, gdyż może to zmniejszyć natężenie oświetlenia.

Tryb oświetlenia

Narzędzia można używać jako latarki.

Aby włączyć światło, należy ustawić dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów w położeniu neutralnym i pociągnąć za spust przełącznika.

Lampka może świecić przez około jedną godzinę.

Aby wyłączyć światło, należy ponownie pociągnąć za spust przełącznika lub nacisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów.

WSKAZÓWKA: Kiedy tryb oświetlenia jest włączony, nie można zmienić trybu pracy. Przy wyłączonym trybie oświetlenia kontrolki na panelu przełączników nie włączają się.

WSKAZÓWKA: Po włączeniu trybu oświetlenia nie można włączać/wyłączać trybu działania lampki oświetlenia ani zmieniać trybu pracy.

WSKAZÓWKA: Tryb oświetlenia nie działa, kiedy układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora jest aktywny lub stan naładowania akumulatora jest niewystarczający.

Zmiana trybu pracy

Co to jest tryb pracy?

Tryb pracy to rodzaj wstępnie ustawionych w narzędziu obrotów wkręcania i siły uderu. Dobór trybu pracy odpowiedniego do wykonywanej czynności pozwala wykonać pracę szybciej i osiągnąć bardziej efektywne wykonanie.

Narzędzie posiada następujące tryby pracy:

Siła uderu

- 4 (maks.)
- 3 (duża)
- 2 (średnia)
- 1 (mała)

Rodzaj wspomagania

- Tryb drewno
- Tryb śruby
- Tryb T (1)
- Tryb T (2)

Tryb pracy można zmienić za pomocą przycisku  lub przycisku szybkiej zmiany trybu.

► **Rys.7:** 1. Przycisk szybkiej zmiany trybu

2. Przycisk  3. Przycisk 

Po zapisaniu w narzędziu pewnego trybu pracy tryb ten można włączyć, naciskając przycisk szybkiej zmiany trybu (funkcja szybkiej zmiany trybu).

WSKAZÓWKA: Jeśli żadna z kontroltek na panelu nie świeci się, przed naciśnięciem przycisku szybkiej zmiany trybu należy pociągnąć spust przełącznika jeden raz.

WSKAZÓWKA: Zmiana trybu pracy nie jest możliwa, jeśli narzędzie nie pracuje przez około jedną minutę. W takim przypadku należy jednorazowo pociągnąć spust przełącznika i nacisnąć przycisk , przycisk  lub przycisk szybkiej zmiany trybu.

WSKAZÓWKA: Instrukcje na temat zapisywania trybu pracy zawiera część „Zapisywanie trybu pracy” w sekcji „Funkcja szybkiej zmiany trybu”.

Przycisk szybkiej zmiany trybu

Działanie przycisku szybkiej zmiany trybu zależy od tego, czy w narzędziu zapisano tryb pracy.

► **Rys.8:** 1. Przycisk szybkiej zmiany trybu

Gdy nie zapisano trybu pracy:

Każde naciśnięcie przycisku szybkiej zmiany trybu powoduje zmianę poziomu siły uderu. Zmianie siły uderu za pomocą przycisku szybkiej zmiany trybu towarzyszy jednokrotne błysnięcie przednich lampek oświetlenia po obu stronach.

Gdy zapisano tryb pracy:

Każde naciśnięcie przycisku szybkiej zmiany trybu sprawia, że narzędzie przełącza się pomiędzy zapisanym a obecnym trybem pracy. Zmianie trybu pracy za pomocą przycisku szybkiej zmiany trybu towarzyszy jednokrotne błysnięcie przednich lampek oświetlenia po obu stronach.

WSKAZÓWKA: Gdy tryb działania lampki oświetlenia jest wyłączony, przednie lampki nie błysną, nawet jeśli nastąpiła zmiana trybu pracy za pomocą przycisku szybkiej zmiany trybu.

WSKAZÓWKA: Instrukcje na temat zapisywania trybu pracy zawiera część „Zapisywanie trybu pracy” w sekcji „Funkcja szybkiej zmiany trybu”.

Wyłączenie przycisku szybkiej zmiany trybu

Można również wyłączyć przycisk szybkiej zmiany trybu. Po wyłączeniu przycisku szybkiej zmiany trybu nie będzie można użyć go do zmiany siły uderu i zmiany trybu pracy.

Aby wyłączyć przycisk szybkiej zmiany trybu, należy jednocześnie nacisnąć przycisk szybkiej zmiany trybu oraz przycisk  i przytrzymać do momentu, aż zacznie migać wszystkie kontrolki na panelu.

Aby ponownie włączyć przycisk szybkiej zmiany trybu, należy powtórzyć opisaną wyżej procedurę.

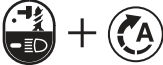
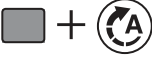
WSKAZÓWKA: Zapisywanie oraz usuwanie trybu pracy jest możliwe, nawet jeśli przycisk szybkiej zmiany trybu jest wyłączony. Po zapisaniu lub usunięciu trybu pracy przycisk szybkiej zmiany trybu zostanie aktywowany.

Przegląd najważniejszych informacji

W poniższej tabeli zestawiono funkcje przycisku szybkiej zmiany trybu.

 oznacza przycisk szybkiej zmiany trybu.

Przycisk(i) / Cel czynności	Działanie	Sposób potwierdzenia
 (Kiedy funkcja szybkiej zmiany trybu jest wyłączona) Zmiana siły uderu za pomocą przycisku szybkiej zmiany trybu	Naciśnięcie	 Następuje jednokrotne błysnięcie przednich lampek na narzędziu.
 (Kiedy funkcja szybkiej zmiany trybu jest włączona) Przełączenie na zapisany tryb pracy	Naciśnięcie	 Następuje jednokrotne błysnięcie przednich lampek na narzędziu.
 +  Zapisanie trybu pracy	Naciśnięcie i przytrzymanie (każdego przycisku)	Przykład: Zapisanie trybu drewno  Miga kontrolka wybranego trybu pracy.

Przycisk(i) / Cel czynności	Działanie	Sposób potwierdzenia
 Usunięcie zapisanego trybu pracy	Naciśnięcie i przytrzymanie (każdego przycisku)	 Migają wszystkie kontrolki stopnia siły uderu.
 Wyłączenie/ponowne włączenie przycisku szybkiej zmiany trybu	Naciśnięcie i przytrzymanie (każdego przycisku)	 Migają wszystkie kontrolki na panelu.

: Miga kontrolka.

Zmiana siły uderu

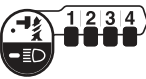
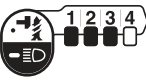
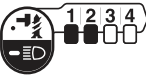
Siłę uderu można zmienić, wybierając między czterema trybami: 4 (maks.), 3 (duża), 2 (średnia) i 1 (mała). Umożliwia to dopasowanie siły dokręcania do rzeczywistych potrzeb.

Każde naciśnięcie przycisku  lub przycisku szybkiej zmiany trybu powoduje zmianę siły uderu.

Siłę uderu można zmienić w ciągu około jednej minuty od zwolnienia spustu przełącznika.

WSKAZÓWKA: Czas na zmianę siły uderu można wydłużyć o około jedną minutę, naciskając przycisk  lub przycisk szybkiej zmiany trybu.

► **Rys.9:** 1. Przycisk 

Tryb pracy (Stopień siły uderu wyświetlany na panelu)	Maksymalna częstotliwość uderów	Przeznaczenie	Przykład zastosowania
4 (maks.) 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Wkręcanie z maksymalną siłą i szybkością.	Wkręcanie wkrętów do elementów niewidocznych, dokręcanie długich wkrętów lub śrub.
3 (duża) 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Wkręcanie z mniejszą siłą i prędkością niż w trybie maksymalnym (łatwiejsza kontrola niż w trybie maksymalnym).	Wkręcanie wkrętów do elementów niewidocznych, dokręcanie śrub.
2 (średnia) 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Tryb wkręcania stosowany, gdy wymagane jest dobre wykończenie.	Wkręcanie wkrętów do płyt wykończeniowych lub płyt gipsowych.
1 (mała) 	1 100 min ⁻¹ (/min)	Wkręcanie z mniejszą siłą, aby nie dopuścić do zerwania gwintu.	Wkręcanie wkrętów do drewna lub małych śrub takich jak M6.

: Kontrolka jest włączona.

WSKAZÓWKA: Jeśli żadna z kontrolki na panelu nie świeci się, przed naciśnięciem przycisku  lub przycisku szybkiej zmiany trybu należy pociągnąć spust przełącznika jeden raz.

WSKAZÓWKA: Gdy narzędzie jest wyłączone w celu oszczędzania energii akumulatora, wszystkie kontrolki na panelu wyłącznika gasną. Stopień siły uderu można sprawdzić, pociągając za spust przełącznika w stopniu niepowodującym uruchomienia narzędzia.

Zmiana rodzaju wspomagania

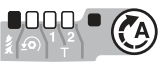
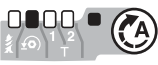
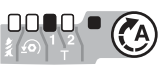
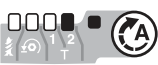
Narzędzie wyposażone jest w funkcję wspomagania oferującą kilka łatwych w obsłudze trybów pracy, które zapewnią dobrą kontrolę podczas wkręcania wkrętów.

Każde naciśnięcie przycisku  powoduje zmianę trybu pracy.

Rodzaj wspomagania można zmienić w ciągu około jednej minuty od zwolnienia spustu przełącznika.

WSKAZÓWKA: Czas na zmianę rodzaju wspomagania można wydłużyć o około jedną minutę, naciskając przycisk  lub przycisk szybkiej zmiany trybu.

► **Rys.10:** 1. Przycisk 

Tryb pracy (rodzaj wspomagania wyświetlany na panelu)	Maksymalna częstotliwość uderów	Cechy	Przeznaczenie
Tryb drewno* 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Tryb ten zapobiega odpadaniu wkrętów na początku wkręcania. Narzędzie rozpoczyna wkręcanie wkrętów z małą prędkością. Po włączeniu uderu prędkość obrotowa wzrasta i osiąga prędkość maksymalną.	Wkręcanie długich wkrętów.
Tryb śruby 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Tryb ten zapobiega odpadaniu śrub. Podczas luzowania śruby przy obrotach w lewo narzędzie zostaje automatycznie zatrzymane po dostatecznym poluzowaniu śruby/nakrętki. W trybie tym skok spustu przełącznika potrzebny do osiągnięcia maksymalnej prędkości jest krótszy.	Luzowanie śrub.
Tryb T (1)* 	— (Narzędzie przestaje się obracać wkrótce po włączeniu uderu.)	Tryb ten zapobiega zbyt mocnemu dokręcaniu wkrętów. Jednocześnie zapewnia szybką pracę i staranne wykończenie. Narzędzie wkręca wkręty z dużą prędkością i zatrzymuje się wkrótce po włączeniu uderu. WSKAZÓWKA: Czas zatrzymania wkręcania różni się w zależności od rodzaju wkrętu oraz materiału, do którego jest on wkręcany. Przed użyciem tego trybu należy wykonać wkręcanie próbne.	Wkręcanie wkrętów samowiercących do cienkich płyt metalowych ze starannym wykończeniem.
Tryb T (2)* 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Tryb ten zapobiega pękaniu wkrętów i uszkodzaniu łbów. Jednocześnie zapewnia szybką pracę i staranne wykończenie. Narzędzie wkręca wkręty z dużą prędkością i zmniejsza obroty po włączeniu uderu. WSKAZÓWKA: Aby uniknąć zbyt mocnego dokręcenia, zaraz po zakończeniu wkręcania należy zwolnić spust przełącznika.	Wkręcanie wkrętów samowiercących do grubych płyt metalowych ze starannym wykończeniem.

: Kontrolka jest włączona.

* Jeśli narzędzie obraca się w lewo, obraca się z tą samą częstotliwością co w trybie 4 (maks.), czyli 3 800 min⁻¹ (/min).

WSKAZÓWKA: Jeśli żadna z kontrolki na panelu się nie świeci, przed naciśnięciem przycisku  należy jednorazowo pociągnąć spust przełącznika.

WSKAZÓWKA: Gdy narzędzie jest wyłączone w celu oszczędzania energii akumulatora, wszystkie kontrolki na panelu wyłącznika gasną. Tryb pracy można sprawdzić, pociągając za spust przełącznika w stopniu niepowodującym uruchomienia narzędzia.

Funkcja szybkiej zmiany trybu

Co umożliwiała funkcja szybkiej zmiany trybu

Dzięki funkcji szybkiej zmiany trybu można zaoszczędzić czas potrzebny na zmianę trybu pracy narzędzia. Aby włączyć wybrany tryb pracy, wystarczy nacisnąć przycisk szybkiej zmiany trybu. Funkcja ta jest pomocna przy wykonywaniu powtarzalnych czynności wymagających naprzemiennego użycia dwóch trybów pracy.

PRZYKŁAD W przypadku czynności wymagających użycia trybu T oraz maksymalnej siły uderu warto zapisać maksymalną siłę uderu w ramach funkcji szybkiej zmiany trybu. Po jej zapisaniu zaledwie jedno naciśnięcie przycisku szybkiej zmiany trybu umożliwia przejście z trybu T do trybu maksymalnej siły uderu. Ponowne naciśnięcie przycisku szybkiej zmiany spowoduje powrót do trybu T.

Nawet jeśli narzędzie jest w innym trybie pracy niż tryb T, naciśnięcie przycisku szybkiej zmiany trybu spowoduje zmianę na tryb maksymalnej siły uderu. Zapisanie często używanego trybu pracy zapewnia dużą wygodę.

W ramach funkcji szybkiej zmiany trybu można wybrać jeden z następujących trybów pracy:

Siła uderu

- 4 (maks.)
- 3 (duża)
- 2 (średnia)
- 1 (mała)

Rodzaj wspomagania

- Tryb drewno
- Tryb śruby
- Tryb T (1)
- Tryb T (2)

Zapisywanie trybu pracy

Aby możliwe było korzystanie z funkcji szybkiej zmiany trybu, konieczne jest wcześniejsze zapisanie wybranego trybu pracy w narzędziu.

1. Wybrać żądany tryb pracy, naciskając przycisk lub .
2. Jednocześnie nacisnąć przycisk oraz przycisk szybkiej zmiany trybu i przytrzymać je do momentu, aż zacznie migać kontrolka wybranego trybu pracy.

► **Rys.11:** 1. Przycisk szybkiej zmiany trybu

2. Przycisk

WSKAZÓWKA: Obecny tryb pracy można zastąpić nowym, wykonując powyższą procedurę ponownie.

Używanie funkcji szybkiej zmiany trybu

Gdy narzędzie jest w trybie niezapisanym, należy nacisnąć przycisk szybkiej zmiany trybu, aby włączyć zapisany tryb pracy. Każde naciśnięcie przycisku szybkiej zmiany trybu sprawia, że narzędzie przełącza się pomiędzy zapisanym a poprzednim trybem pracy. Przełączeniu do zapisanego trybu pracy towarzyszy jednokrotne błysnięcie przednich lampek oświetlenia po obu stronach.

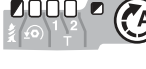
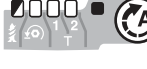
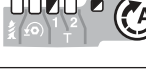
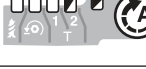
Podczas działania zapisanego trybu pracy będzie migać odpowiadająca mu kontrolka.

Usunięcie zapisanego trybu pracy

Jednocześnie nacisnąć przycisk oraz przycisk i przytrzymać je do momentu, aż zaczną migać wszystkie kontrolki stopnia siły uderu.

WSKAZÓWKA: Po usunięciu zapisanego trybu pracy przycisk szybkiej zmiany trybu będzie służył do zmiany siły uderu.

Schematy świecenia lampek

Tryb pracy	Podczas zapisywania trybu pracy	Kiedy zapisany tryb pracy włącza się
4 (siła maks.)		
3 (duża siła)		
2 (średnia siła)		
1 (mała siła)		
Tryb drewno		
Tryb śruby		
Tryb T (1)		
Tryb T (2)		

: Kontrolka jest włączona.

: Miga kontrolka.

MONTAŻ

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy narzędziu upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

Wkładanie i wyjmowanie końcówki wkrętakowej/nasadki

► Rys.12

Należy używać wyłącznie końcówek wkrętakowych/nasadek z trzonkami pokazanymi na rysunku. Nie wolno używać innych końcówek wkrętakowych/nasadek.

Narzędzia z płytkim otworem końcówki wkrętakowej

A = 12 mm B = 9 mm	Używać tylko końcówek wkrętakowych tego typu. Postępować zgodnie z procedurą 1. Wskazówka: adapter końcówki nie jest wymagany.
-----------------------	--

Narzędzia z głębokim otworem końcówki wkrętakowej

A = 17 mm B = 14 mm	Aby włożyć końcówki wkrętakowe tego typu, należy postępować zgodnie z procedurą 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Aby włożyć końcówki wkrętakowe tego typu, należy postępować zgodnie z procedurą 2. Wskazówka: w celu włożenia końcówek tego typu wymagany jest adapter końcówki.

Procedura 1

Dotyczy narzędzi bez tulei szybkoomocującej

► Rys.13: 1. Kończówka wkrętakowa 2. Tuleja

Aby włożyć końcówkę wkrętakową, pociągnij za tuleję w kierunku wskazanym strzałką i wsuń końcówkę jak najgłębiej do tulei.

Następnie zwolnij tuleję, aby zamocować w niej końcówkę wkrętakową.

Dotyczy narzędzi z tuleją szybkoomocującą

Aby założyć końcówkę wkrętakową, wsunąć końcówkę wkrętakową jak najgłębiej do tulei.

Procedura 2

Oprócz wykonania czynności opisanych w **procedurze 1** należy dodatkowo wsunąć adapter końcówki do tulei, czubkiem skierowanym do wewnątrz.

► **Rys.14:** 1. Kończówka wkrętakowa 2. Kończówka 3. Tuleja

Aby wyjąć końcówkę, należy pociągnąć tuleję w kierunku wskazanym strzałką i wyciągnąć z niej końcówkę wkrętakową.

WSKAZÓWKA: Jeśli końcówka wkrętakowa nie zostanie wsunięta wystarczająco głęboko do tulei, tuleja nie wróci do swojego pierwotnego położenia, a końcówka nie będzie dobrze zamocowana. W takim przypadku należy spróbować ponownie włożyć końcówkę zgodnie z powyższymi instrukcjami.

WSKAZÓWKA: Jeśli występuje opór podczas umieszczania końcówki wkrętakowej, należy pociągnąć za tuleję i wsunąć końcówkę jak najgłębiej.

WSKAZÓWKA: Po wsunięciu końcówki wkrętakowej należy sprawdzić, czy jest ona dobrze zamocowana. Jeśli się wysuwa, nie należy jej używać.

Zamontowanie zaczepu

⚠ OSTRZEŻENIE: Części do wieszania/części mocujących należy używać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem, np. wieszać narzędzie na pasku na narzędzia pomiędzy zadaniami lub przerwami w pracy.

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy zachować ostrożność, aby nie doszło do przeciążenia zaczepu, ponieważ zbyt duża siła lub nierównomierne rozmieszczenie może spowodować uszkodzenia narzędzia, prowadzące do obrażeń ciała.

⚠ PRZESTROGA: Podczas instalacji zaczepu należy go zawsze mocno zamocować śrubą. Jeśli to wymaganie nie zostanie spełnione, zaczep może się odłączyć od narzędzia i spowodować obrażenia ciała.

⚠ PRZESTROGA: Przed zwolnieniem chwytu narzędzia należy upewnić się, czy zostało zawieszone w sposób pewny. Nieodpowiednie lub nierównomierne zawieszenie może doprowadzić do upadku i obrażeń.

► **Rys.15:** 1. Rowek 2. Zaczep 3. Wkręt

Zaczep służy do wygodnego, tymczasowego zawieszania narzędzia. Można go zamontować z jednej lub z drugiej strony narzędzia. Aby zamontować zaczep, należy wsunąć go w rowek w obudowie narzędzia znajdujący się z obu stron, a następnie przykręcić go wkrętem. Aby wymontować zaczep, należy odkręcić wkręt i wyjąć zaczep.

Korzystanie z otworu

⚠ OSTRZEŻENIE: Nigdy nie używać otworu do zawieszania niezgodnie z przeznaczeniem, np. do przywiązywania narzędzia na wysokościach. Naprężenie silnie obciążonego otworu do zawieszania może spowodować uszkodzenie otworu, a w konsekwencji obrażenia ciała u operatora lub osób znajdujących się w jego pobliżu lub pod nim.

► **Rys.16:** 1. Otwór do zawieszania

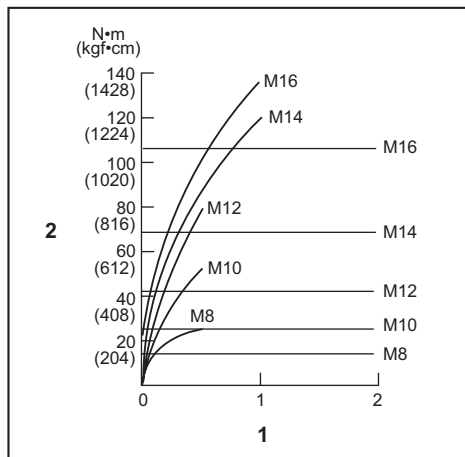
Otwór do zawieszania znajdującego się w tylnej dolnej części narzędzia można używać do wieszania narzędzia na ścianie za pomocą linki do zawieszania lub podobnych sznurków.

OBSŁUGA

► **Rys.17**

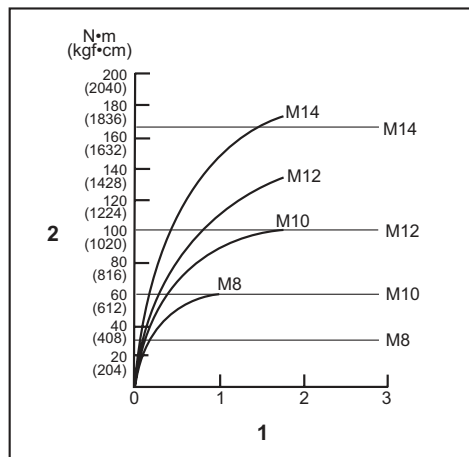
Odpowiedni moment dokręcenia zależy od rodzaju i wielkości wkrętu/śruby, materiału elementu, do którego wkręca się wkręt/śrubę itp. Zależność momentu dokręcenia i czasu dokręcania pokazano na rysunkach.

Właściwy moment dokręcenia dla zwykłych śrub



1. Czas dokręcania (s) 2. Moment dokręcenia

Właściwy moment dokręcenia dla śrub o dużej wytrzymałości



1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

Trzymać mocno narzędzie i wsunąć czubek końcówki wkrętakowej do gniazda w łbie wkrętu. Docisnąć narzędzie w takim stopniu, aby końcówka nie wyszła z łba wkrętu, i uruchomić narzędzie, aby rozpocząć operację wkręcania.

UWAGA: W przypadku korzystania z zapasowego akumulatora w celu dokończenia wykonywanej czynności narzędzie należy odstawić na 15 min przed podjęciem pracy.

WSKAZÓWKA: Do wybranego wkrętu/śruby należy dobrać właściwą końcówkę.

WSKAZÓWKA: Podczas wkręcania wkrętów M8 lub mniejszych należy odpowiednio dobrać siłę uderu i ostrożnie naciskać spust przełącznika, aby nie uszkodzić wkrętu.

WSKAZÓWKA: Narzędzie powinno być skierowane na wprost wkrętu.

WSKAZÓWKA: Podczas wkręcania wkrętu z ustawioną za dużą siłą uderu lub przez czas dłuższy niż podany na rysunkach, wkręt lub ostrze końcówki wkrętakowej mogą być poddane zbyt dużym naprężeniom, zostać zerwane, uszkodzone itp. Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze wykonać próbną operację wkręcania, aby ustalić właściwy czas wkręcania dla danego wkrętu.

Na moment dokręcenia ma wpływ wiele czynników, w tym następujące. Po dokręceniu należy zawsze sprawdzić moment dokręcenia za pomocą klucza dynamometrycznego.

1. Gdy akumulator jest prawie całkowicie rozładowany, spadnie napięcie i zmniejszy się moment dokręcenia.
2. Końcówka wkrętakowa lub nasadka
Użycie końcówki wkrętakowej lub nasadki o niewłaściwym rozmiarze spowoduje zmniejszenie momentu dokręcenia.

3. Śruba

- Nawet jeśli współczynnik momentu i klasa śruby są takie same, właściwy moment dokręcenia zależy od średnicy śruby.
 - Nawet jeśli średnice śrub są takie same, właściwy moment dokręcenia zależy od współczynnika momentu, klasy śruby oraz od długości śruby.
4. Sposób trzymania narzędzia lub położenie przykręcanego materiału mają wpływ na wielkość momentu dokręcenia.
 5. Praca przy niskich prędkościach obrotowych powoduje zmniejszenie momentu dokręcenia.

KONSERWACJA

PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator wyjęty.

UWAGA: Nie stosować benzyny, rozpuszczalników, alkoholu itp. środków. Mogą one powodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI produktu wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany lub fabryczny punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennej Makita.

AKCESORIA OPCJONALNE

PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udziela Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

- Końcówki wkrętakowe
- Nasadki
- Adapter końcówki
- Zaczep
- Uchwyt na narzędzie
- Walizka z tworzywa sztucznego
- Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita
- Zabezpieczenie akumulatora

WSKAZÓWKA: Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:		DTD172
Meghúzási teljesítmény	Gépcsavar	M4 - M8
	Szabvány fejescsavar	M5 - M16
	Nagy szakítószilárdságú fejescsavar	M5 - M14
Üresjáratí fordulatszám	Maximális ütés üzemmód	0 - 3 600 min ⁻¹
	Erős ütési mód	0 - 3 200 min ⁻¹
	Közepes ütési mód	0 - 2 100 min ⁻¹
	Gyenge ütési mód	0 - 1 100 min ⁻¹
	Fa üzemmód	0 - 1 800 min ⁻¹
	Csavar üzemmód	0 - 3 600 min ⁻¹
	T üzemmód (1)	0 - 2 900 min ⁻¹
	T üzemmód (2)	0 - 3 600 min ⁻¹
Ütésszám percenként	Maximális ütés üzemmód	0 - 3 800 min ⁻¹
	Erős ütési mód	0 - 3 600 min ⁻¹
	Közepes ütési mód	0 - 2 600 min ⁻¹
	Gyenge ütési mód	0 - 1 100 min ⁻¹
	Fa üzemmód	0 - 3 800 min ⁻¹
	Csavar üzemmód	0 - 3 800 min ⁻¹
	T üzemmód (1)	-
	T üzemmód (2)	0 - 2 600 min ⁻¹
Névleges feszültség		18 V, egyenáram
Teljes hossz		114 mm
Tiszta tömeg		1,2 - 1,5 kg

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A súly a felszerelt tartozékoktól függően változhat, az akkumulátort is beleértve. Az EPTA 01/2014 eljárás szerint meghatározott legnehezebb, illetve legkönnyebb kombináció a táblázatban látható.

Alkalmazható akkumulátorok és töltők

Akkumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Töltő	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt akkumulátorok és töltők nem érhetők el.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Csak a fentiekben felsorolt akkumulátorokat és töltőket használja. Bármilyen más akkumulátor vagy töltő használata sérülések és/vagy tüzet okozhat.

Rendeltetés

A szerszám csavarbehajtásra használható, fába, fémekbe és műanyagokba.

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN62841-2-2 szerint meghatározva:
Hangnyomásszint (L_{pA}): 97 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 108 dB (A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

▲FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zakkibocsátása egy adott alkalmazásnál elérheti a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-2-2 szerint meghatározva:

Üzem mód: kötélemek útve behajtása a szerszám maximális kapacitásával

Rezgéskibocsátás (a_h): 13,5 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál elérheti a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Csak európai országokra vonatkozóan

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat az útmutató „A” mellékletében található.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

▲FIGYELMEZTETÉS: Olvassa el a szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetéseket szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

Az akkumulátoros ütvecsavarbehajtóval kapcsolatos biztonsági figyelmeztetések

1. **Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolófelületeinél fogva** amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a rögzítő rejtett vezetékekbe ütközhet. A rögzítők áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezések a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülnek, és megrázhathják a kezelőt.
2. **Mindig stabil helyzetben dolgozzon.** A szerszám magasban történő használatkor győződjön meg arról, hogy nem tartózkodik-e valaki odalent.
3. **Biztosan tartsa a szerszámot.**
4. **Viseljen fülvédőt.**
5. **Ne érintse meg a fűróhegyet vagy a munkadarabot közvetlenül a művelet befejezése után.** Azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrét.
6. **Ne nyúljon a forgó részekhez.**
7. **Használja a szerszámhoz mellékelt kisegítő fogantyúkat.** Az irányítás elvesztése személyi sérülést okozhat.
8. **A szerszámgépet a szigetelt markolófelületeinél fogja, ha olyan műveletet végez, amikor a vágóeszköz rejtett vezetékekkel érintkezhet.** Áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázhathják a kezelőt.
9. **Ellenőrizze, hogy vannak-e sérülés esetén veszélyt jelentő elektromos kábelek, vízcsövek, gázcsövek stb. a munkaterületen.**

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását.

A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan

1. Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőt (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és figyelmeztető jelzést.
2. Ne szerelje szét, és ne módosítsa az akkumulátort. Tűzet, túlzott hő vagy robbanást okozhat.
3. Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.
4. Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal kérjen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
5. Ne zárja rövidre az akkumulátort:
 - (1) Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.
 - (2) Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmékkel, stb. egy helyen.
 - (3) Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.

Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerősséget, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.
6. Ne tárolja és használja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 °C-t (122 °F).
7. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
8. Ne szúrja meg, ne vágja meg, ne törje össze, ne dobja el és ne ejtse le az akkumulátort, illetve ne üsse hozzá kemény tárgyhoz. Az ilyen magatartás tűzet, túlzott hő vagy robbanást okozhat.
9. Ne használjon sérült akkumulátort.
10. A készülékben található lítium-ion akkumulátorok a veszélyes árukkal kapcsolatos előírások vonatkoznak.

A termék pl. harmadik felek, fuvarozó cégek stb. által történő szállítás esetén minden esetben tartsa szem előtt a csomagoláson és a címkén található speciális követelményeket.

A termék szállításra történő felkészítése esetén vegye fel a kapcsolatot egy veszélyes anyagokkal foglalkozó szakemberrel. Kérjük, hogy az esetlegesen szigorúbb nemzeti előírásokat is vegye figyelembe.

Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az ne tudjon elmozdulni a csomagolásban.
11. Az akkumulátor ártalmatlanításakor vegye ki azt a szerszámból, és ártalmatlanítsa egy biztonságos helyen. Az akkumulátor ártalmatlanításakor tartsa be a helyi előírásokat.

12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megjelölt termékekhez használja. Ha az akkumulátorokat azokkal nem kompatibilis termékekbe helyezi, az tűzhez, túlmelegedéshez, robbanáshoz vagy elektrolitszivárgáshoz vezethet.
13. Ha a szerszám hosszabb ideig nincs használatban, az akkumulátort ki kell venni a szerszámból.
14. Használat közben és után az akkumulátor felforrósodhat, ami égési sérülést vagy alacsony hőmérsékletű égési sérülést okozhat. Figyeljen oda a forró akkumulátor kezelésére.
15. Ne érintse meg közvetlenül a szerszám érintkezőjét, mert elég forró lehet ahhoz, hogy égési sérüléseket okozzon.
16. Ne engedje, hogy forgács, por vagy sár tapadjon az akkumulátor érintkezőire, lyukaiba és hornyaiiba. Az felmelegedést, tűzet, robbanást és a szerszám vagy az akkumulátor meghibásodását okozhatja, ami égési és személyi sérülésekhez vezet.
17. Hacsak a szerszám nem támogatja a nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében történő használatot, ne használja az akkumulátort nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében. Az a szerszám vagy az akkumulátor hibás működését vagy meghibásodását okozhatja.
18. Tartsa távol a gyermekektől az akkumulátort.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

⚠ VIGYÁZAT: Csak eredeti Makita akkumulátorokat használjon. A nem eredeti Makita akkumulátorok vagy módosított akkumulátorok használata esetén az akkumulátor felrobbanhat, ami tűzet, személyi sérülést és anyagi kárt okozhat. A Makita szerszáma és töltőre vonatkozó Makita garanciát is érvénytelenítheti.

Tippek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátort, mielőtt teljesen lemerülne. Állítsa le a gépet, és töltse fel az akkumulátort, ha a gép erejének csökkenését észleli.
2. Soha ne töltse újra a teljesen feltöltött akkumulátort. A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Töltse az akkumulátort szobahőmérsékleten, 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) között. Töltés előtt hagyja lehűlni a felforrósodott akkumulátort.
4. Ha nem használja az akkumulátort, vegye ki a szerszámból vagy a töltőből.
5. Töltse fel az akkumulátort, ha hosszabb ideje (több mint hat hónapja) nem használta azt.

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt beállít vagy ellenőriz valamilyen funkciót a szerszámon.

Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

⚠ VIGYÁZAT: Mindig kapcsolja ki az eszközt, mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.

⚠ VIGYÁZAT: Az akkumulátor behelyezésekor vagy eltávolításakor erősen fogja meg a szerszámot és az akkumulátort. Ha nem fogja erősen a szerszámot és az akkumulátort, azok kicsúszhatnak a kezei közül, ami a szerszám és az akkumulátor károsodásához, de akár személyi sérüléshez is vezethet.

► **Ábra1:** 1. Piros jel 2. Gomb 3. Akkumulátor

Az akkumulátoregység kivételéhez nyomja be az akkumulátoregység elején található gombot, és húzza le a gépről.

Az akkumulátor beszereléséhez illessze az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vágatba, és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg az akkumulátor egy kis kattánással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros jel az ábrán látható módon, akkor nem kattant be teljesen.

⚠ VIGYÁZAT: Mindig tolja be teljesen az akkumulátort, amíg a piros jel el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, és Önnnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

⚠ VIGYÁZAT: Ne erőltesse az akkumulátort behelyezésre. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor nem megfelelően lett behelyezve.

Szerszám-/akkumulátorvédő rendszer

A gép szerszám-/akkumulátorvédő rendszerrel van felszerelve. A rendszer automatikusan kikapcsolja a motor áramellátását, így megnöveli a szerszám és az akkumulátor élettartamát. A gép használat közben automatikusan leáll, ha a szerszám vagy az akkumulátor a következő állapotok valamelyikébe kerül:

Túlterhelésvédelem

Ha az akkumulátort úgy használják, hogy az rendszeresen nagy áramot vesz fel, a szerszám automatikusan leáll. Ilyenkor kapcsolja ki a szerszámot, és fejezze be azt a műveletet, amelyik a túlterhelést okozza. A munka újratekésítéséhez kapcsolja be a szerszámot.

Túlmelegedés elleni védelem

Ha a szerszám/akkumulátor túlmelegszik, akkor automatikusan leáll, és a lámpa villogni kezd. Ilyenkor hagyja lehűlni a szerszámot/akkumulátort, mielőtt ismét bekapcsolná.

Mélykisütés elleni védelem

Amikor az akkumulátor kapacitása már alacsony, a gép automatikusan leáll. Ebben az esetben távolítsa el az akkumulátort a szerszámból és töltsse fel.

Az akkumulátor töltöttségének jelzése

Csak állapotjelzős akkumulátorok esetén

► **Ábra2:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

Nyomja meg az ellenőrzőgombot, hogy az akkumulátortöltöttség-jelző megmutassa a hátralévő akkumulátor-kapacitást. Ekkor a töltöttség-szint-jelző lámpák néhány másodpercre kigyulladnak.

Jelzőlámpák			Töltöttségi szint
 Világító lámpa	 KI	 Villogó lámpa	
			75%-tól 100%-ig
			50%-tól 75%-ig
			25%-tól 50%-ig
			0%-tól 25%-ig
			Töltsse fel az akkumulátort.
			Lehetséges, hogy az akkumulátor meghibásodott.

MEGJEGYZÉS: Az adott munkafeltételektől és a környezeti hőmérsékletétől függően a jelzett töltöttségi szint némileg eltérhet a tényleges töltöttségi szinttől.

MEGJEGYZÉS: Az első (bal oldali szélső) jelzőlámpa villog, ha az akkumulátorvédő rendszer működik.

A kapcsoló használata

► **Ábra3:** 1. Kapcsológomb

⚠ VIGYÁZAT: Mielőtt behelyezi az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a kapcsológomb hibátlanul működik és felengedéskor „OFF” állásba áll-e.

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kapcsológombot. Ha erősebben nyomja a kapcsolót, a szerszám fordulatszáma növekszik. A megállításához engedje el a kapcsolót.

MEGJEGYZÉS: A szerszám automatikusan megáll, ha a kapcsológombot 6 percen keresztül folyamatosan húzza.

MEGJEGYZÉS: Amíg a kapcsológombot behúzza tartja, semmilyen más gomb nem működik.

Forgásirányváltó kapcsolókar működése

► Ábra4: 1. Forgásirányváltó kapcsolókar

⚠ VIGYÁZAT: Használat előtt mindig ellenőrizze a beállított forgásirányt.

⚠ VIGYÁZAT: A forgásirányváltó kapcsolókat csak azután használja, hogy a szerszám teljesen megállt. A forgásirány megváltoztatása a szerszám leállása előtt a gép károsodását okozhatja.

⚠ VIGYÁZAT: Amikor nem működteti a szerszámot, a forgásirányváltó kapcsolókat mindig állítsa a semleges állásba.

Ez a szerszám forgásirányváltó kapcsolókkal van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Váltsa át a forgásirányváltó kapcsolókat az A oldalról az óramutató járásával megegyező vagy a B oldalról az azzal ellentétes irányú forgáshoz. Ha a forgásirányváltó kapcsolókar semleges pozícióban van, a szerszámot nem lehet elindítani.

Elektromos fém

A szerszám elektromos fékkel rendelkezik. Ha a szerszámnak rendszeresen nem sikerül gyorsan leállnia a kapcsológomb felengedése után, szervizeltesse a szerszámot a Makita szervizközpontban.

Az első lámpa bekapcsolása

⚠ VIGYÁZAT: Ne tekintsen a fénybe vagy ne nézze egyenesen a fényforrást.

► Ábra5: 1. Először lámpa

► Ábra6: 1. Gomb 2. Kapcsolópanel

Húzza meg a kapcsológombot az első lámpák bekapcsolásához. A kikapcsoláshoz engedje el a kapcsológombot. Az első lámpák a kapcsológomb felengedése után kb. 10 másodperccel alszanak ki.

Az első lámpák 10 másodpercen belüli kikapcsolásához tartsa lenyomva a gombot néhány másodpercig.

Az első lámpák letiltásához kapcsolja ki a lámpa állapotát kijelző panelt. A lámpa állapotát kijelző panel kikapcsolásához először húzza meg és engedje el a kapcsológombot. A kapcsológomb felengedése utáni 10 másodpercen belül tartsa lenyomva a gombot néhány másodpercig. Ha a lámpa állapota kikapcsolt állásban van, az első lámpák nem fognak kigyulladni még a kapcsológomb meghúzásakor sem. A lámpa állapotának újbóli bekapcsolásához tartsa lenyomva a gombot néhány másodpercig.

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszám túlhevül, az első lámpa egy percen keresztül villog, majd a kapcsolópanel kialszik. Ebben az esetben hagyja lehűlni a szerszámot, mielőtt folytatná a műveletet.

MEGJEGYZÉS: A lámpa állapotának megerősítéséhez húzza meg a kapcsológombot, amikor a forgásirányváltó kapcsolókar nincs semleges pozícióban. Ha az első lámpák kigyulladnak a kapcsológomb meghúzása után, akkor a lámpa állapota be állásban van. Ha az első lámpák nem gyulladnak ki, akkor a lámpa állapota ki állásban van.

MEGJEGYZÉS: Száraz ruhadarabbal törölje le a szennyeződést az első lámpák lencséjéről. Ügyeljen arra hogy ne karcolja meg az első lámpák lencséjét, ez csökkentheti a megvilágítás erősségét.

Világító üzemmód

Használhatja a szerszámot praktikus lámpaként. A lámpa bekapcsolásához állítsa a forgásirányváltó kapcsolókat semleges pozícióba és húzza meg a kapcsológombot. A lámpa megközelítőleg egy órán át világít. A lámpa kikapcsolásához újra húzza meg a bekapcsológombot vagy nyomja le a forgásirányváltó kapcsolókat.

MEGJEGYZÉS: Nem változtatható a működésmód, amikor a világító üzemmód be van kapcsolva. A lámpák a kapcsolópanelen nem kapcsolódnak fel, amikor a világító üzemmód be van kapcsolva.

MEGJEGYZÉS: Nem lehet be/ki kapcsolni a lámpa állapotát vagy a működésmódot, amikor a világító üzemmód be van kapcsolva.

MEGJEGYZÉS: A világító üzemmód nem működik, amikor a szerszám-/akkumulátorvédo rendszer aktiválódik vagy az akkumulátor kapacitás nem elegendő.

A működésmód változtatása

Mi a működésmód?

A működésmód a forgó meghajtás és az ütés egy változata, ezek előre be vannak állítva a szerszámban. A megfelelő működésmód választásával a munka függvényében gyorsabb munkavégzést és/vagy szebb kivitelezést érhet el.

A szerszám a következő működésmódokkal rendelkezik:

Ütés ereje

- 4 (Max)
- 3 (Erős)
- 2 (Közepes)
- 1 (Gyenge)

Segítés típusa

- Fa üzemmód
- Csavar üzemmód
- T üzemmód (1)
- T üzemmód (2)

A működésmódot a gombbal vagy a gyors módváltó gombbal lehet változtatni.

► Ábra7: 1. Gyors módváltó gomb

2. Gomb 3. Gomb

Ha beregisztrál egy bizonyos működésmódot a szerszámba, átválthat a regisztrált működésmódra egyszerűen a gyors módváltó gomb megnyomásával (gyors módváltó funkció).

MEGJEGYZÉS: Ha a panel egyik lámpája sem ég, húzza meg a bekapcsológombot egyszer a gyors módváltó gomb megnyomása előtt.

MEGJEGYZÉS: Nem tudja változtatni a működésmódot, ha még nem működtette a szerszámot körülbelül egy percig. Ebben az esetben húzza meg a bekapcsológombot egyszer, és nyomja meg a gombot vagy a gyors módváltó gombot.

MEGJEGYZÉS: A működésmód regisztrálásához olvassa el „A működésmód regisztrálása” és a „Gyors módváltó funkció” fejezeteket.

Gyors módváltó gomb

A gyors módváltó gomb funkciója változik attól függően, hogy regisztrálta-e a működésmódot a szerszámba.
▶ **Ábra8:** 1. Gyors módváltó gomb

Ha nincs regisztrált működésmód:

Az ütés erejének szintje megváltozik minden alkalommal, amikor megnyomja a gyors módváltó gombot. Az első lámpák mindkét oldalon felvillannak egyszer, amikor a gyors módváltó gomb segítségével változtatja az ütés erejét.

Ha van regisztrált működésmód:

A szerszám a regisztrált működésmód és a jelenlegi működésmód között vált minden alkalommal, amikor megnyomja a gyors módváltó gombot. Az első lámpák mindkét oldalon felvillannak egyszer, amikor a gyors módváltó gomb segítségével változtatja a működésmódot.

- MEGJEGYZÉS:** Ha a lámpák kikapcsolt állapotban vannak, az előlő lámpák nem fognak felvillanni, amikor a gyors módváltó gomb segítségével változtatja a működésmódot.
- MEGJEGYZÉS:** A működésmód regisztrálásához olvassa el „A működésmód regisztrálása” és a „Gyors módváltó funkció” fejezeteket.

A gyors módváltó gomb letiltása

A gyors módváltó gombot le is tilthatja. Letiltás után a gyors módváltó gomb nem fogja változtatni az ütés erejét és váltani a működésmódot.

A gyors módváltó gomb letiltásához nyomja meg és tartsa nyomva egyszerre a gyors módváltó gombot és a gombot, amíg a panelen minden lámpa el nem kezd villogni.

A gyors módváltó gomb újraindításához hajtja végre újra a fenti eljárást.

MEGJEGYZÉS: A működésmód regisztrálását és törlését akkor is végre lehet hajtani, ha a gyors módváltó gomb le van tiltva. A működésmód regisztrálása vagy törlése után a gyors módváltó gomb aktiválódik.

Gyors hivatkozás

A következő táblázat bemutatja a gyors módváltás gomb funkcióit.
 jelzi a gyors módváltás gombot.

Gomb(ok) / Cél	Teendő	Megerősítés
 (A gyors módváltó funkció KIKAPCSOLT állapotában) A gyors módváltó gomb változtatja az ütés erejét	Nyomja meg	 A szerszám előlő lámpái egyszer felvillannak.
 (A gyors módváltó funkció BEKAPCSOLT állapotában) Váltás a regisztrált működésmódra	Nyomja meg	 A szerszám előlő lámpái egyszer felvillannak.
+ A működésmód regisztrálása	Tartsa hosszan lenyomva (minden gomb)	Példa: A fa üzemmód van regisztrálva A kívánt működésmód lámpája villog.
+ A regisztrált működésmód törlése	Tartsa hosszan lenyomva (minden gomb)	 Az összes ütési erősség-fokozatot jelző lámpa villog.
+ A gyors módváltó gomb letiltása/ újraindítása	Tartsa hosszan lenyomva (minden gomb)	 Minden lámpa villog a panelen.

: A lámpa villog.

Az ütési erő módosítása

Az ütés erejét négy lépésben változtathatja meg: 4 (max), 3 (erős), 2 (közepes) és 1 (gyenge). Így kiválasztható a műveletnek legmegfelelőbb meghúzás.

Az ütés erejének szintje megváltozik minden alkalommal, amikor megnyomja a  vagy a gyors módváltó gombot.

Megváltoztathatja az ütés erejét a kapcsológomb elengedése utáni kb. egy percben.

MEGJEGYZÉS: Meghosszabbíthatja az ütés ereje megváltoztatásának idejét kb. egy perccel, ha megnyomja a  gombot vagy a gyors módváltó gombot.

► **Ábra9: 1. Gomb** 

Működésmód (Az ütési erő fokozata megjelenik a panelen)	Maximum ütés	Cél	Alkalmazási példák
4 (Max) 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Csavar meghúzása maximális erővel és sebességgel.	Csavarok behajtása alátétanyagokba, hosszú csavarok meghúzása.
3 (Erős) 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Csavar meghúzása a Max. üzemmódnál alacsonyabb erővel és sebességen (egyszerűbb irányítani, mint a Max. üzemmódot).	Csavarok behajtása alátétanyagokba, csavarok meghúzása.
2 (Közepes) 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Meghúzás, ha jó megmunkálás szükséges.	Csavarok behajtása zárólapokba vagy gipszkartonba.
1 (Gyenge) 	1 100 min ⁻¹ (/min)	Meghúzás kisebb erővel, hogy elkerülje a csavar menetének megtörését.	Ablakkeretcsavar vagy kis csavarok, például M6-os meghúzása.

 : A lámpa be van kapcsolva.

MEGJEGYZÉS: Ha a panel egyik lámpája sem ég, húzza meg a bekapcsológombot egyszer a  gomb vagy a gyors módváltó gomb megnyomása előtt.

MEGJEGYZÉS: A kapcsolópanelen minden lámpa kialszik, amikor a szerszám az akkumulátor kapacitásának megőrzése érdekében kikapcsol. Az ütési erő fokozatának ellenőrzéséhez húzza meg a kapcsológombot addig, amíg a szerszám még nem lép működésbe.

A segítség típusának változtatása

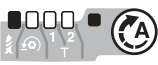
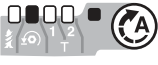
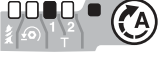
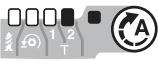
A szerszám segédfunkciót alkalmaz, amely számos könnyen használható működésmódot kínál a csavarok jól ellenőrzött behajtására.

A működés mód típusa változik minden alkalommal, amikor megnyomja a  gombot.

Megváltoztathatja a segítség típusát a kapcsológomb elegedése utáni kb. egy percben.

MEGJEGYZÉS: Meghosszabbíthatja a segítségi típus megváltoztatásának idejét kb. egy perccel, ha megnyomja a ,  gombot vagy a gyors módváltó gombot.

► Ábra10: 1. Gomb

Működésmód (A segítség típusa megjelenik a panelen)	Maximum ütés	Funkció	Cél
Fa üzemmód * 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Ez az üzemmód segít megelőzni a csavar kiesését a behajtás elején. A szerszám alacsony forgási sebességen kezd meg a csavar behajtását. Az ütési erő kifejtését követően a forgási sebesség is növekedni kezd, egészen addig, amíg el nem éri a maximális sebességet.	Hosszabb csavarok meghúzása.
Fejescsavar üzemmód 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Ez az üzemmód segít megelőzni a csavar leesését. Ha csavart lazítunk meg az órájrással ellentétesen forgatva a szerszámot, a szerszám automatikusan leáll, amikor a csavar/anyacsavar már eléggé meglazult. Ebben az üzemmódban a bekapcsológomb újja a maximális sebesség eléréséhez rövid lesz.	Csavarok meglazítása.
T üzemmód (1) * 	– (A szerszám röviddel az ütés megkezdése után leállítja a forgást.)	Ez az üzemmód segít megelőzni a csavarok túl-húzását. Gyors műveletet és jó kivitelezést ér el egyszerre. A szerszám nagy sebességű forgással hajt be egy csavart, és leáll röviddel a szerszám ütközése után. MEGJEGYZÉS: A behajtás leállításának időzítése változik a csavar típusától és az anyagtól függően, amibe be kell hajtani. Végezzen egy tesztbehajtást az üzemmód használata előtt.	Önhajtó csavarok behajtása vékony fémlapokba jó véglegesítéssel.
T üzemmód (2) * 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Ez az üzemmód segít megelőzni a csavarok törését és megszaladását. Gyors műveletet és jó kivitelezést ér el egyszerre. A szerszám nagy sebességű forgással hajt be egy csavart, és lelassítja a forgást a szerszám ütközése után. MEGJEGYZÉS: Engedje el a bekapcsológombot, amint a meghúzás véget ért, hogy elkerülje a túlhúzást.	Önhajtó csavarok behajtása vastag fémlapokba jó kivitelezéssel.

 : A lámpa be van kapcsolva.

* Amikor a szerszám az órájrással ellentétesen forog, ugyanúgy forog, mint a 4-es (max) üzemmódban: 3 800 min⁻¹ (/min).

MEGJEGYZÉS: Ha a panel egyik lámpája sem ég, húzza meg a bekapcsológombot egyszer a  gomb megnyomása előtt.

MEGJEGYZÉS: A kapcsolópanelen minden lámpa kialszik, amikor a szerszám az akkumulátor kapacitásának megőrzése érdekében kikapcsol. A működésmód típusának ellenőrzéséhez húzza meg a kapcsológombot annyira, hogy a szerszám még ne lépjen működésbe.

Gyors módváltó funkció

Mire használható a gyors módváltó funkció

A gyors módváltó funkció megtakarítja a szerszám működésmódjának váltásához szükséges időt. Átválthat a kívánt működésmódra egyszerűen a gyors módváltó gomb megnyomásával. Ez akkor hasznos, ha ismétlődő munkát végzünk, amely két működésmód közötti változtatást igényel.

PÉLDA Ha olyan munkája van, amelyhez a T és a maximális ütési erő üzemmódot kell használnia, regisztrálja a maximális ütési erőt a gyors módváltó gombra. Amint regisztrálta, átválthat a T üzemmódról a maximális ütési erőre egyszerűen a gyors módváltó gomb kattintásával. Ugyanígy visszatérhet a T üzemmódra a gyors módváltó gomb újbóli megnyomásával.

Akkor is, ha a szerszám a T-től eltérő üzemmódban van, a gyors módváltó gomb a maximális ütési erőre vált. Az a kényelmes, ha azt a működésmódot regisztrálja, amelyet gyakran használ.

A gyors módváltó funkcióhoz a következő működésmódok egyikét válasszhatja:

Ütés ereje

- 4 (Max)
- 3 (Erős)
- 2 (Közepes)
- 1 (Gyenge)

Segítés típusa

- Fa üzemmód
- Csavar üzemmód
- T üzemmód (1)
- T üzemmód (2)

A működésmód regisztrálása

A gyors módváltó funkció használatához regisztrálja előzetesen a kívánt működésmódot.

1. Válassza ki a kívánt működésmódot a  vagy a  gombbal.
2. Tartsa hosszan nyomva egyszerre a  gombot és a gyors módváltó gombot, amíg a kívánt működésmód lámpája el nem kezd villogni.

► **Ábra11:** 1. Gyors módváltó gomb 2. Gomb 

MEGJEGYZÉS: A fenti eljárás végrehajtásával felülírhatja a jelenlegi működésmódot egy újjal.

A gyors módváltó funkció használata

Ha a szerszám nem regisztrált módban van, nyomja meg a gyors módváltó gombot, hogy a regisztrált működésmódra váltson. A szerszám a regisztrált működésmód és a legutóbbi működésmód között vált minden alkalommal, amikor megnyomja a gyors módváltó gombot. A regisztrált működésmódra váltáskor az első lámpák mindkét oldalon felvillannak egyszer.

A regisztrált működésmód használatakor villog a regisztrált működésmód lámpája.

A regisztrált működésmód törlése

Nyomja meg és tartsa nyomva egyszerre a  és a  gombot, amíg minden ütéserősség-fokozatot jelző lámpa el nem kezd villogni.

MEGJEGYZÉS: A regisztrált működésmód törlése után a gyors módváltó gomb működni fog, az ütési erőt fogja változtatni.

Kijelzési variációk

Működésmód	A működésmód regisztrálása közben	Amikor a regisztrált működésmód bekapcsol
4 (Max)		
3 (Erős)		
2 (Közepes)		
1 (Gyenge)		
Fa üzemmód		
Csavar üzemmód		
T üzemmód (1)		
T üzemmód (2)		

: A lámpa ég.
 : A lámpa villog.

ÖSSZESZERELÉS

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátort levette, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

A behajtócsúcs vagy dugókulcsbetét behelyezése és kivétele

► **Ábra12**

Csak olyan behajtócsúcsot és dugókulcsbetétet használjon, amelyek az ábrán jelzett beilleszthető résszel rendelkeznek. Más behajtócsúcs vagy dugókulcsbetét nem használható.

Rövid behajtócsúcs-furattal rendelkező szerszámhoz

A = 12mm B = 9mm	Csak ilyen típusú behajtócsúcsokat használjon. Kövesse az 1. eljárást. (Megjegyzés) A betétdarab nem szükséges.
---------------------	---

Mély behajtócsúcs-furattal rendelkező szerszámhoz	
A = 17mm B = 14mm	Az ilyen típusú behajtócsúcsok behelyezéséhez kövesse az 1. eljárást.
A = 12mm B = 9mm	Az ilyen típusú behajtócsúcsok behelyezéséhez kövesse az 2. eljárást. (Megjegyzés) A behajtócsúcs behelyezéséhez betétdarab szükséges.

1. eljárás

Egyérintéses típusú tokmány nélküli típusok esetén

► **Ábra13:** 1. Behajtócsúcs 2. Hüvelly

A behajtócsúcs behelyezéséhez húzza meg a rögzítő-hüvelyt a nyíl irányába, majd csúsztassa a behajtócsúcsot a tokmányba ütközésig. Ezután a behajtócsúcs rögzítéséhez engedje vissza a rögzítőhüvelyt.

Egyérintéses típusú tokmánnyal rendelkező típusok esetén

A behajtócsúcs behelyezéséhez csúsztassa azt a tokmányba ütközésig.

2. eljárás

A fent leírt 1. eljáráson felül a betétdarabot oly módon helyezze a tokmánya, hogy a hegyes vége befelé mutasson.

► **Ábra14:** 1. Behajtócsúcs 2. Betétdarab 3. Hüvely

A behajtócsúcs kivételéhez húzza meg a rögzítőhüvelyt a nyíl irányába, majd húzza ki a behajtócsúcsot.

MEGJEGYZÉS: Ha a behajtócsúcs nincs elég mélyen a tokmában, akkor a rögzítőhüvely nem áll vissza az eredeti helyzetébe és a behajtócsúcs nem lesz rögzítve. Ebben az esetben próbálja újra behelyezni a behajtócsúcsot a fent leírt eljárás szerint.

MEGJEGYZÉS: Ha nehéz a behajtócsúcsot betolni, húzza meg a tokmányt, és tolja bele a betétet addig, ameddig lehet.

MEGJEGYZÉS: A behajtócsúcs behelyezése után ellenőrizze, hogy szilárdan rögzítve van-e. Amennyiben kijön, ne használja.

Akasztó felszerelése

FIGYELMEZTETÉS: Az akasztó/rögzítő alkatrészeket csak rendeltetésszerűen használja, például a szerszámot a szerszámszíjra csak a munkálatok között vagy a szünetek időtartamára akassza fel.

FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen rá, hogy ne terhelje túl az akasztót, mert a túl nagy erő vagy a rendellenes túlterhelés a szerszám károsodását okozhatja, ami személyi sérüléshez vezethet.

VIGYÁZAT: Az akasztót felszereléskor mindig rögzítse szorosan a csavarral. Ellenkező esetben az akasztó leválhat az eszköztől, és személyi sérülést eredményezhet.

VIGYÁZAT: Mielőtt elengedné a terhet, győződjön meg róla, hogy a szerszámot biztonságosan akasztotta fel. A nem megfelelő vagy kiegyensúlyozatlan felfüggesztés a szerszám leesését és így az Ön sérülését is okozhatja.

► **Ábra15:** 1. Horony 2. Akasztó 3. Csavar

Az akasztó a szerszám ideiglenes felakasztására használható. A szerszám mindkét oldalára felszerelhető. Az akasztó felszereléséhez helyezze azt a szerszám burkolatán található horonyba valamelyik oldalon, majd rögzítse egy csavarral. A leszereléshez csavarja ki a csavart és vegye le az akasztót.

Furat használatával

FIGYELMEZTETÉS: Soha ne használja a felakasztó furatot nem rendeltetésszerű célokra, például a szerszám felkötésére magas helyeken. Feszültség ébredése erősen terhelt furatokban károsodást okozhat a furatban, ami az Ön vagy az Ön körül vagy alatt tartózkodó emberek sérülését okozhatja.

► **Ábra16:** 1. Felakasztó furat

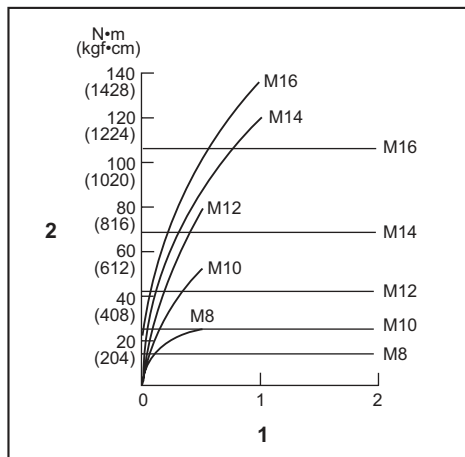
A szerszám hátsó alsó részén található felakasztó furat segítségével akaszthatja fel a szerszámot a falra függesztő zsinórral vagy hasonló madzaggal.

MŰKÖDTETÉS

► Ábra17

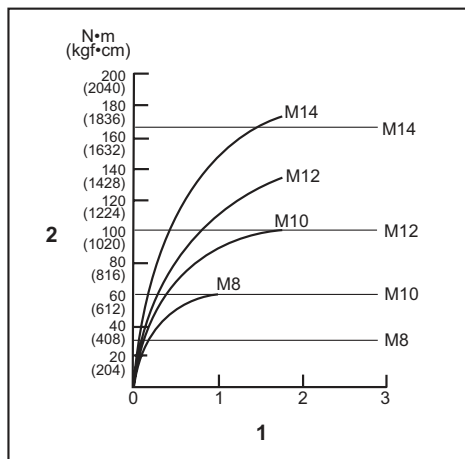
A helyes meghúzási nyomaték változhat a csavar/fejescsavar típusától vagy méretétől, a munkadarab anyagától, stb. függően. A meghúzási nyomaték és a meghúzási idő közötti összefüggés az ábrákon látható.

Szabványos csavar helyes meghúzási nyomatéka



1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Nagy szakítószilárdságú csavar helyes meghúzási nyomatéka



1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Tartsa szilárdan a szerszámot és illessze a behajtócsúcs hegyét a csavar fejébe. Nyomja annyira előre a szerszámot, hogy a betét ne csússzon ki a csavarból, és kapcsolja be a szerszámot a művelet megkezdéséhez.

MEGJEGYZÉS: Ha pótakkumulátorral szeretné folytatni a műveletet, pihentesse a szerszámot legalább 15 percig.

MEGJEGYZÉS: Használjon a becsavarni kívánt csavar/fejescsavar fejéhez megfelelő behajtócsúcsot.

MEGJEGYZÉS: M8 vagy kisebb méretű csavar meghúzásakor a megfelelő ütési erőt válassza ki, és óvatosan nyomja meg a kapcsológombot, nehogy az erőtől a csavar károsodjon.

MEGJEGYZÉS: Tartsa a szerszámot egyenesen a csavarra irányítva.

MEGJEGYZÉS: Ha az ütési erő túl erős vagy a csavart az ábrákon láthatóknál hosszabb ideig húzza, a csavar vagy a behajtócsúcs hegye túlterhelődhet, elkophat, károsodhat, stb. A munka megkezdése előtt mindig végezzen próbát a csavarnak leginkább megfelelő meghúzási idő meghatározására.

A meghúzási nyomatékot számos tényező befolyásolja, a következőket is beleértve: A meghúzás után mindig ellenőrizze a nyomatékot egy nyomatékkulccsal.

1. Amikor az akkumulátor majdnem teljesen lemerült, a feszültség leesik és a meghúzási nyomaték lecsökken.
2. Behajtócsúcs vagy dugókulcsbetét Ha nem a megfelelő méretű behajtócsúcsot használja, akkor lecsökken a meghúzási nyomaték.
3. Csavar
 - Még abban az esetben is, ha a nyomatéki együttható és a csavar osztálya egyezik, a megfelelő meghúzási nyomaték változni fog a csavar átmérőjének függvényében.
 - Még abban az esetben is, ha a csavarok átmérője ugyanaz, a megfelelő meghúzási nyomaték változni fog a nyomatéki együttható, a csavar osztálya és a csavar hosszúsága függvényében.
4. Az, ahogy a szerszámot fogja, vagy akár a becsavarás helye is az anyagban befolyásolja a nyomatékot.
5. A szerszám alacsony fordulatszámon való működtetése lecsökkenti a meghúzási nyomatékot.

KARBANTARTÁS

⚠VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt átvizsgálja a szerszámot vagy annak karbantartását végzi.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠VIGYÁZAT: Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámhoz. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítőt vagy tartozékot csak rendeltetésszerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Behajtócsúcsok
- Dugókulcsbetétek
- Betétdarab
- Akasztó
- Akasztókapocs
- Műanyag hordtáska
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő
- Akkumulátor védőburkolata

MEGJEGYZÉS: A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:		DTD172
Možnosti upínania	Skrutka so šesťhrannou hlavou	M4 – M8
	Štandardná maticová skrutka	M5 – M16
	Vysokopevná skrutka	M5 – M14
Otáčky naprázdno	Režim max. rázov	0 – 3 600 min ⁻¹
	Režim silných rázov	0 – 3 200 min ⁻¹
	Režim stredných rázov	0 – 2 100 min ⁻¹
	Režim mäkkých rázov	0 – 1 100 min ⁻¹
	Režim dreva	0 – 1 800 min ⁻¹
	Režim skrutky	0 – 3 600 min ⁻¹
	Režim T (1)	0 – 2 900 min ⁻¹
	Režim T (2)	0 – 3 600 min ⁻¹
Nárazy za minútu	Režim max. rázov	0 – 3 800 min ⁻¹
	Režim silných rázov	0 – 3 600 min ⁻¹
	Režim stredných rázov	0 – 2 600 min ⁻¹
	Režim mäkkých rázov	0 – 1 100 min ⁻¹
	Režim dreva	0 – 3 800 min ⁻¹
	Režim skrutky	0 – 3 800 min ⁻¹
	Režim T (1)	–
	Režim T (2)	0 – 2 600 min ⁻¹
Menovité napätie		Jednosmerný prúd 18 V
Celková dĺžka		114 mm
Hmotnosť netto		1,2 – 1,5 kg

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť sa môže líšiť v závislosti od nadstavcov vrátane akumulátora. Najľahšia a najťažšia kombinácia v súlade s postupom EPTA 01/2014 je uvedená v tabuľke.

Použiteľné akumulátory a nabíjačky

Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíjačka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Niektoré vyššie uvedené akumulátory a nabíjačky môžu byť nedostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.

VAROVANIE: Používajte iba akumulátory a nabíjačky zo zoznamu uvedeného vyššie. Používanie akýchkoľvek iných akumulátorov a nabíjačiek môže spôsobiť zranenie a/alebo požiar.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na zaskrutkovávanie skrutiek do dreva, kovu a plastu.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku zátáže A určená podľa štandardu EN62841-2-2:
 Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 97 dB (A)
 Úroveň akustického tlaku (L_{WA}) : 108 dB (A)
 Odchýlka (K): 3 dB (A)

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

VAROVANIE: Emisie hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN62841-2-2:

Režim činnosti: nárazové uťahovanie upínadiel maximálnou kapacitou nástroja

Emisie vibrácií (a_h): 13,5 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Emisie vibrácií sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vyhlasenie o zhode ES

Len pre krajiny Európy

Vyhlasenie o zhode ES sa nachádza v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

VAROVANIE: Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Pojem „elektrický nástroj“ sa vo výstrahách vzťahuje na elektricky napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériou napájané elektrické nástroje (bez kábla).

Bezpečnostné výstrahy pre akumulátorový rázový uťahovač

1. Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo upevňovací prvok sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi. Upevňovací prvok, ktorý sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom môže spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
2. Vždy dbajte na pevný postoj. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.
3. Náradie držte pevne.
4. Používajte chrániče sluchu.
5. Okamžite po činnosti sa nedotýkajte nástavca ani obrobku. Môžu byť veľmi horúce a môžete sa popáliť.
6. Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.
7. Pokiaľ sa s náradím dodávajú prídavné rukoväte použivate ich. Strata ovládania môže mať za následok poranenie.
8. Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo rezné príslušenstvo sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi. Rezné príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom, môže spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
9. Presvedčte sa, či sa na pracovisku nenachádzajú žiadne elektrické vedenia, vodné potrubia, plynové potrubia a pod., ktoré by mohli v prípade poškodenia v dôsledku používania nástroja predstavovať riziko.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby seba-vedomie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie.

NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

Dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny pre akumulátor

1. Pred použitím akumulátora si prečítajte všetky pokyny a výstražné označenia na (1) nabíjačke akumulátorov, (2) akumulátore a (3) produkte používajúcom akumulátor.
2. Akumulátor nerozoberajte ani neupravujte. Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.
3. Ak sa doba prevádzky príliš skráti, ihneď prerušte prácu. Môže nastať riziko prehriatia, možných popálením či dokonca explózie.
4. V prípade zasiahnutia očí elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Môže dôjsť k strate zraku.
5. Akumulátor neskratujte:
 - (1) Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodivým materiálom.
 - (2) Neskladujte akumulátor v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klincami, mincami a pod.
 - (3) Akumulátor nevystavujte vode ani dažďu. Skrat akumulátora môže spôsobiť veľký tok prúdu, prehriatie, možné popáleniny či dokonca poruchu.
6. Nástroj ani akumulátor neskladujte a nepoužívajte na miestach s teplotou presahujúcou 50 °C (122 °F).
7. Akumulátor nespálujte, ani keď je vážne poškodený alebo úplne opotrebovaný. Akumulátor môže v ohni explodovať.
8. Akumulátor neprepichujte, neprerezávajte, nedrvtvte, nehádzajte ani ho nenarúšajte údermi o tvrdé predmety. Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.
9. Nepoužívajte poškodený akumulátor.
10. Litium-iónové akumulátory, ktoré sú súčasťou náradia, podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare.

V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditérii, sa musia dodržiavať špeciálne požiadavky na zabalenie a označenie. Pred prípravou položky na odoslanie sa vyžaduje konzultácia s odborníkom na nebezpečný materiál. Taktiež treba dodržiavať potenciálne podrobnejšie predpisy príslušnej krajiny. Prelepte alebo zakryte otvorené kontakty a zabaľte akumulátor tak, aby sa v balíku nemohol voľne pohybovať.
11. Akumulátor pri likvidácii odstráňte z nástroja a zlikvidujte ho na bezpečnom mieste. Akumulátor zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.
12. Akumulátory používajte iba s výrobkami uvedenými spoločnosťou Makita. Inštalácia akumulátorov do nevyhovujúcich výrobkov môže spôsobiť požiar, nadmerné teplo, výbuch alebo únik elektrolytov.

13. Ak sa nástroj dlhší čas nepoužíva, odstráňte z neho akumulátor.
14. Akumulátor sa môže počas používania a po použití zohriať, čo môže spôsobiť popáleniny alebo popáleniny aj pri relatívne nízkej teplote. Pri manipulácii s horúcimi akumulátormi dávajte pozor.
15. Nedotýkajte sa svorky nástroja ihneď po použití, keďže sa mohla zohriať dostatočne na to, aby spôsobila popáleniny.
16. Zabráňte zachytávaniu triesok, prachu alebo zeminy na svorkách, otvoroch a drážkach akumulátora. Môže to spôsobiť zohriatie, požiar, výbuch a poruchu nástroja alebo akumulátora, v dôsledku čoho môže dôjsť k popáleninám alebo zraneniu osôb.
17. Pokiaľ nástroj nepodporuje používanie v blízkosti vysokonapäťových elektrických vedení, nepoužívajte akumulátor blízko vysokonapäťových elektrických vedení. Môže to viesť k nesprávnemu fungovaniu alebo poškodeniu nástroja alebo akumulátora.
18. Akumulátor držte mimo dosahu detí.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

⚠ POZOR: Používajte len originálne akumulátory od spoločnosti Makita. Používanie batérií, ktoré nie sú od spoločnosti Makita, alebo upravených batérií môže spôsobiť výbuch batérie a následný požiar, zranenie osôb alebo poškodeniu majetku. Následkom bude aj zrušenie záruky od spoločnosti Makita na nástroj a nabíjačku od spoločnosti Makita.

Rady na udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. Akumulátor nabíjajte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjajte akumulátor, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjajte plne nabitý akumulátor. Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Akumulátor nabíjajte pri izbovej teplote 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F). Pred nabíjaním nechajte horúci akumulátor vychladnúť.
4. Keď akumulátor nepoužívate, vyberte ho z nástroja alebo nabíjačky.
5. Litium-iónový akumulátor nabíjajte, ak ste ho nepoužívali dlhšie ako šesť mesiacov.

OPIS FUNKCIÍ

▲POZOR: Pred úpravou alebo kontrolou funkčnosti nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybrať.

Inštalácia alebo demontáž akumulátora

▲POZOR: Pred inštaláciou alebo vybratím akumulátora nástroj vždy vypnite.

▲POZOR: Pri inštalovaní a vyberaní akumulátora pevne uchopíte nástroj a akumulátor. Ak nástroj a akumulátor pevne neuchopíte, môže to mať za následok vyšmyknutie z vašich rúk s dôsledkom poškodenia nástroja a akumulátora, ako aj osobných poranení.

► Obr.1: 1. Červený indikátor 2. Tlačidlo 3. Akumulátor

Ak chcete vybrať akumulátor, vysuňte ho z nástroja, pričom posuňte tlačidlo na prednej strane akumulátora.

Akumulátor vložíte tak, že jazýček akumulátora zarovnáte s drážkou v kryte a zasuniete ho na miesto. Zatlačte ho úplne, kým zakliknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červený indikátor, ako je znázornené na obrázku, nie je správne zaistený.

▲POZOR: Akumulátor vždy nainštalujte úplne, až kým nie je vidieť červený indikátor. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.

▲POZOR: Pri inštalovaní akumulátora nepoužívajte silu. Ak sa akumulátor nedá zasunúť ľahko, nekladáte ho správne.

Systém na ochranu nástroja/akumulátora

Nástroj je vybavený systémom ochrany nástroja/akumulátora. Tento systém automaticky vypne napájanie motora s cieľom predĺžiť životnosť nástroja a akumulátora. Nástroj sa počas prevádzky automaticky zastaví v prípade, ak sa nástroj alebo akumulátor dostanú do jedného z nasledujúcich stavov:

Ochrana proti preťaženiu

Keď sa akumulátor používa spôsobom, ktorý spôsobuje odber neštandardne vysokého prúdu, nástroj sa automaticky vypne. V tejto situácii vypnite nástroj a ukončíte prácu, ktorá spôsobuje jeho preťažovanie. Potom nástroj zapnutím znova spustíte.

Ochrana pred prehrievaním

Ak sú nástroj/akumulátor prehriate, nástroj sa automaticky zastaví a začne blikať svetlo. V tejto situácii nechajte nástroj/akumulátor pred opätovným spustením vychladnúť.

Ochrana pred nadmerným vybitím

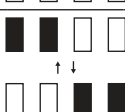
Keď je kapacita akumulátora nedostatočná, nástroj sa automaticky vypne. V takomto prípade vyberte akumulátor z nástroja a nabíjte ho.

Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

Len na akumulátory s indikátorom

► Obr.2: 1. Indikátory 2. Tlačidlo kontroly

Stlačením tlačidla kontroly na akumulátore zobrazíte zostávajúcu kapacitu akumulátora. Indikátory sa na niekoľko sekúnd rozsvietia.

Indikátory			Zostávajúca kapacita
 Svieti	 Nesvieti	 Blika	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Akumulátor nabíje.
			Akumulátor je možno chybný.

POZNÁMKA: V závislosti od podmienok používania a v závislosti od okolitej teploty sa môže zobrazenie mierne odlišovať od skutočnej kapacity.

POZNÁMKA: Prvý (úplne vľavo) svetelný indikátor bude blikať, keď systém ochrany akumulátora funguje.

Zapínanie

► Obr.3: 1. Spúšťací spínač

▲POZOR: Pred vložením akumulátora do nástroja sa vždy presvedčíte, či spúšťací spínač funguje správne a po uvoľnení sa vráti do pozície „OFF“.

Ak chcete nástroj spustiť, stlačí stlačiť jeho spúšťací spínač. Rýchlosť nástroja sa zvyšuje zvyšovaním prítlaku na spúšťací spínač. Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťacieho spínača.

POZNÁMKA: Nástroj sa automaticky zastaví, ak bude spúšťací spínač stlačený asi 6 minút.

POZNÁMKA: Počas ťahania spúšťacieho spínača nefungujú žiadne iné tlačidlá.

Činnosť prepínacej páčky smeru otáčania

► **Obr.4:** 1. Prepínacia páčka smeru otáčania

⚠ POZOR: Pred začatím činnosti vždy skontrolujte smer otáčania.

⚠ POZOR: Smer otáčania prepínajte až po úplnom zastavení nástroja. Pri zmene smeru otáčania pred úplným zastavením by sa mohol nástroj poškodiť.

⚠ POZOR: Keď nástroj nepoužívate, prepínaciu páčku smeru otáčania vždy prepnite do neutrálnej polohy.

Tento nástroj má prepínaciu páčku na zmenu smeru otáčania. Zatláče prepínaciu páčku smeru otáčania zo strany A pre otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek alebo zo strany B pre otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

Keď je prepínacia páčka smeru otáčania v neutrálnej polohe, nástroj sa nedá spustiť.

Elektrická brzda

Tento nástroj je vybavený elektrickou brzdou. Ak sa nástroju nepretržite nedarí rýchlo zastaviť po uvoľnení spúšťacieho spínača, nechajte si nástroj opraviť v servisnom stredisku spoločnosti Makita.

Zapnutie prednej lampy

⚠ POZOR: Nedívejte sa priamo do svetla ani jeho zdroja.

► **Obr.5:** 1. Predné svetlo

► **Obr.6:** 1. Tlačidlo 2. Panel s prepínačmi

Stlačením spúšťacieho spínača zapnete predné svetlá. Ak chcete nástroj vypnúť, uvoľníte spúšťací spínač. Predné svetlá zhasnú asi 10 sekúnd po uvoľnení spúšťacieho spínača.

Ak chcete predné svetlá vypnúť do 10 sekúnd, stlačte a podržte tlačidlo na niekoľko sekúnd.

Ak chcete predné svetlá deaktivovať, prepnete ich do stavu vypnutia. Svetlo prepnete do stavu vypnutia stlačením a následným uvoľnením spúšťacieho spínača. Do 10 sekúnd po uvoľnení spúšťacieho spínača stlačte a podržte na niekoľko sekúnd tlačidlo. Keď je svetlo v stave vypnutia, predné svetlá sa nerozsvetia ani po stlačení spúšťacieho spínača.

Ak chcete svetlo znovu prepnúť do stavu zapnutia, stlačte a podržte na niekoľko sekúnd tlačidlo.

POZNÁMKA: Ak sa nástroj prehreje, predné lampy budú jednu minútu blikať a následne panel s prepínačmi zhasne. V takomto prípade pred ďalšou činnosťou nechajte nástroj vychladnúť.

POZNÁMKA: Ak chcete potvrdiť stav lampy, potiahnite spúšťací spínač, keď prepínacia páčka smeru otáčania nie je v neutrálnej polohe. Ak sa predné lampy rozsvietia potiahnutím spúšťacieho spínača, lampy sú v stave zapnutia. Ak sa predné lampy nerozsvetia, lampy sú v stave vypnutia.

POZNÁMKA: Na utieranie znečistených šošoviek predných svetiel používajte suchú handričku. Dávajte pozor, aby sa šošovky predných svetiel nepoškriabali, mohla by sa znížiť intenzita osvetlenia.

Režim svetla

Nástroj môžete používať ako praktické svetidlo.

Ak chcete zapnúť svetlo, prepnete prepínaciu páčku smeru otáčania do neutrálnej polohy a potiahnete spúšťací spínač. Lampa zostane svietiť približne jednu hodinu.

Ak chcete svetlo vypnúť, znovu potiahnete spúšťací spínač alebo stlačte prepínaciu páčku smeru otáčania.

POZNÁMKA: Keď je zapnutý režim svetla, nemôžete zmeniť režim aplikácie. Keď je zapnutý režim svetla, lampy na paneli s prepínačmi sa nezapnú.

POZNÁMKA: Keď je zapnutý režim svetla, nemôžete zapnúť/vypnúť stav lampy ani zmeniť režim aplikácie.

POZNÁMKA: Režim svetla nefunguje, keď sa aktivuje systém na ochranu nástroja/akumulátora alebo keď kapacita akumulátora nie je dostatočná.

Zmena režimu aplikácie

Čo je režim aplikácie?

Režim aplikácie je premenlivé otáčanie pohonu a nárazu, ktoré sú už prednastavené v nástroji. Výberom vhodného režimu aplikácie v závislosti od práce môžete dosiahnuť rýchlejšiu prácu a/alebo dokonalejšiu úpravu.

Tento nástroj ponúka nasledujúce režimy aplikácie:

Nárazová sila

- 4 (max.)
- 3 (silná)
- 2 (stredná)
- 1 (slabá)

Typ asistencie

- Režim dreva
- Režim skrutky
- Režim T (1)
- Režim T (2)

Režim aplikácie môžete zmeniť pomocou tlačidla alebo tlačidla rýchleho prepínania režimu.

► **Obr.7:** 1. Tlačidlo rýchleho prepínania režimu
2. Tlačidlo 3. Tlačidlo

Po registrácii určitého režimu aplikácie na nástroji môžete prepnúť na registrovaný režim aplikácie jednoduchým stlačením tlačidla rýchleho prepínania režimu (funkcia rýchleho prepínania režimu).

POZNÁMKA: Ak na paneli nesvieti žiadna kontrolka, pred stlačením tlačidla rýchleho prepínania režimu stlačte jedenkrát spúšťací spínač.

POZNÁMKA: Režim aplikácie nebudete môcť zmeniť, ak nepoužívate nástroj približne jednu minútu. V takom prípade raz potiahnite spúšťací spínač a stlačte tlačidlo, tlačidlo alebo tlačidlo rýchleho prepínania režimu.

POZNÁMKA: Informácie o spôsobe registrácie režimu aplikácie nájdete v časti „Registrácia režimu aplikácie“ v časti „Funkcia rýchleho prepínania režimu“.

Tlačidlo rýchleho prepínania režimu

Funkcia tlačidla rýchleho prepínania režimu sa líši v závislosti od toho, či ste zaregistrovali režim aplikácie na nástroji.

► **Obr.8:** 1. Tlačidlo rýchleho prepínania režimu

Ak nie je zaregistrovaný režim aplikácie:

Vždy, keď stlačíte tlačidlo rýchleho prepínania režimu, zmení sa úroveň sily nárazu. Po zmene sily nárazu stlačením tlačidla rýchleho prepínania režimu jedenkrát zablikajú predné kontrolky na oboch stranách.

Ak je zaregistrovaný režim aplikácie:

Nástroj sa prepína medzi zaregistrovaným režimom aplikácie a aktuálnym režimom aplikácie po každom stlačení tlačidla rýchleho prepínania režimu. Po zmene režimu aplikácie stlačením tlačidla rýchleho prepínania režimu jedenkrát zablikajú predné kontrolky na oboch stranách.

POZNÁMKA: Keď je svetlo v stave vypnutia, predné svetlá nebudú blikať ani po zmene režimu aplikácie stlačením tlačidla rýchleho prepínania režimu.

POZNÁMKA: Informácie o spôsobe registrácie režimu aplikácie nájdete v časti „Registrácia režimu aplikácie“ v časti „Funkcia rýchleho prepínania režimu“.

Zakázanie tlačidla rýchleho prepínania režimu

Tlačidlo rýchleho prepínania režimu môžete zakázať. Po zakázaní nebude tlačidlo rýchleho prepínania režimu fungovať pri zmene nárazovej sily a pri prepínaní režimu aplikácie.

Ak chcete zakázať tlačidlo rýchleho prepínania režimu, súčasne stlačte a podržte tlačidlo rýchleho prepínania režimu a tlačidlo , kým nebudú blikať všetky kontrolky na paneli.

Ak chcete obnoviť tlačidlo rýchleho prepínania režimu, vykonajte rovnaký postup ako vyššie.

POZNÁMKA: Registráciu a vymazanie režimu aplikácie je možné vykonať aj vtedy, keď je vypnuté tlačidlo rýchleho prepínania režimu. Po zaregistrovaní alebo vymazaní režimu aplikácie sa aktivuje tlačidlo rýchleho prepínania režimu.

Rýchla referencia

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené funkcie tlačidla rýchleho prepínania režimu.

 indikuje tlačidlo rýchleho prepínania režimu.

Tlačidlo (tlačidlá)/účel	Činnosť	Potvrdenie
 (Keď je vypnutá funkcia rýchleho prepínania režimu) Zmena nárazovej sily pomocou tlačidla rýchleho prepínania režimu	Stlačiť	 Predné svetlá na nástroji raz zablikajú.
 (Keď je zapnutá funkcia rýchleho prepínania režimu) Prepnutie na režim registrovanej aplikácie	Stlačiť	 Predné svetlá na nástroji raz zablikajú.
 +  Registrácia režimu aplikácie	Stlačiť a podržať (každé tlačidlo)	Príklad: Je zaregistrovaný režim dreva  Svetlo požadovaného režimu aplikácie bliká.
 +  Vymazanie registrovaného režimu aplikácie	Stlačiť a podržať (každé tlačidlo)	 Všetky svetlá stupňa nárazovej sily blikať.
 +  Zakázanie/obnovenie tlačidla rýchleho prepínania režimu	Stlačiť a podržať (každé tlačidlo)	 Všetky kontrolky na paneli blikať.

: Svetlo bliká.

Zmena rázovej sily

Nárazovú silu môžete meniť v štyroch krokoch: 4 (max.), 3 (silná), 2 (stredná) a 1 (slabá).

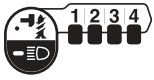
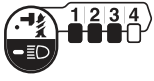
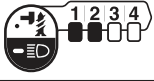
Toto umožňuje utiahnutie vhodné pre vašu prácu.

Vždy, keď stlačíte tlačidlo  alebo tlačidlo rýchleho prepínania režimu, zmení sa úroveň sily nárazu.

Nárazovú silu môžete meniť približne do jednej minúty po uvoľnení spúšťacieho spínača.

POZNÁMKA: Tento čas na zmenu nárazovej sily môžete predĺžiť o približne jednu minútu, ak stlačíte tlačidlo  alebo tlačidlo rýchleho prepínania režimu.

► Obr.9: 1. Tlačidlo

Režim aplikácie (Stupeň nárazovej sily zobrazený na displeji)	Maximálny počet úderov	Účel	Príklad použitia
4 (max.) 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie maximálnou silou a otáčkami.	Skrutkovanie do nekvalitných materiálov, uťahovanie dlhých skrutiek alebo svorníkov.
3 (silná) 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie menšou silou s otáčkami, ktoré sú nižšie než v režime Max (jednoduchšia regulácia než v režime Max).	Skrutkovanie do nekvalitných materiálov, uťahovanie svorníkov.
2 (stredná) 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie, keď treba dosiahnuť dobrý povrchový vzhľad.	Skrutkovanie do povrchových platní alebo sádkartónových dosiek.
1 (slabá) 	1 100 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie menšou silou, aby nedošlo k poškodeniu závitú skrutky.	Uťahovanie krídlových skrutiek alebo malých skrutiek, napríklad veľkosti M6.

 : Svetlo svieti.

POZNÁMKA: Ak na paneli nesvieti žiadna kontrolka, pred stlačením tlačidla  alebo tlačidla rýchleho prepínania režimu stlačte jedenkrát spúšťací spínač.

POZNÁMKA: Keď sa nástroj vypne, aby sa šetrila energia akumulátora, všetky kontrolky na paneli s prepínačmi zhasnú. Stupeň nárazovej sily možno regulovať stláčaním spúšťacieho spínača, až kým nástroj neprestane fungovať.

Zmena typu asistencie

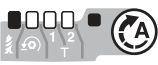
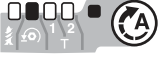
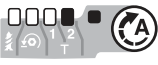
Tento nástroj využíva funkciu asistencie, ktorá ponúka niekoľko jednoducho použiteľných režimov aplikácie na skrutkovanie skrutiek s dobrou kontrolou.

Režim aplikácie sa zmení vždy, keď stlačíte tlačidlo .

Typ asistencie môžete meniť približne do jednej minúty po uvoľnení spúšťacieho spínača.

POZNÁMKA: Tento čas na zmenu typu asistencie môžete predĺžiť o približne jednu minútu, ak stlačíte tlačidlo ,  alebo tlačidlo rýchleho prepínania režimu.

► Obr.10: 1. Tlačidlo

Režim aplikácie (typ asistencie zobrazený na paneli)	Maximálny počet úderov	Funkcia	Účel
Režim dreva* 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Tento režim pomáha zabrániť spadnutiu skrutky na začiatku skrutkovania. Náradie utáhuje skrutku najprv na nízkych otáčkach. Po začiatku rázov sa otáčky zvýšia až po maximálnu úroveň.	Uťahovanie dlhých skrutiek.
Režim skrutky 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Tento režim pomáha zabrániť spadnutiu svorníka. Pri uvoľňovaní svorníka pomocou nástroja, ktorý sa otáča proti smeru hodinových ručičiek, sa nástroj automaticky zastaví po dostatočnom uvoľnení svorníka/matice. Zdvih spúšťacieho spínača bude na dosiahnutie maximálnej rýchlosti v tomto režime krátky.	Uvoľnenie svorníkov.
Režim T (1)* 	– (Nástroj sa prestane otáčať hneď po začiatku nárazu.)	Tento režim pomáha zabrániť nadmernému utiahnutiu skrutiek. Dosahuje sa tiež rýchla prevádzka a súčasne dobrá povrchová úprava. Nástroj skrutkuje skrutku pri vysokej rýchlosti otáčania a zastaví sa hneď po náraze nástroja. POZNÁMKA: Časovanie zastavenia skrutkovania sa líši v závislosti od typu skrutky a materiálu, do ktorého sa má skrutkovať. Pred použitím tohto režimu vykonajte skúšobné skrutkovanie.	Skrutkovanie samorezných skrutiek do tenkej kovovej dosky s dobrou povrchovou úpravou.
Režim T (2)* 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Tento režim pomáha zabrániť zlomeniu a strhnutiu skrutiek. Dosahuje sa tiež rýchla prevádzka a súčasne dobrá povrchová úprava. Nástroj skrutkuje skrutku pri vysokej rýchlosti otáčania a spomalí hneď po náraze nástroja. POZNÁMKA: Hneď po dokončení uťahovania uvoľnite spúšťací spínač, aby nedošlo k nadmernému utiahnutiu.	Skrutkovanie samorezných skrutiek do hrubej kovovej dosky s dobrou povrchovou úpravou.

: Svetlo svieti.

* Keď sa nástroj otáča proti smeru hodinových ručičiek, otáča sa rovnako ako v režime 4 (max.) – 3 800 min⁻¹ (/min).

POZNÁMKA: Ak na paneli nesvieti žiadna kontrolka, pred stlačením tlačidla  stlačte jedenkrát spúšťací spínač.

POZNÁMKA: Keď sa nástroj vypne, aby sa šetrila energia akumulátora, všetky kontrolky na paneli s prepínačmi zhasnú. Typ režimu aplikácie možno regulovať stláčaním spúšťacieho spínača, až kým nástroj neprestane fungovať.

Funkcia rýchleho prepínania režimu

Čo môžete robiť pomocou funkcie rýchleho prepínania režimu

Funkcia rýchleho prepínania režimu šetrí čas na zmenu režimu aplikácie nástroja. Jednoduchým stlačením tlačidla rýchleho prepínania režimu môžete prepnúť na požadovaný režim aplikácie. Funkcia je užitočná pri opakovanej práci, ktorá vyžaduje prepínanie medzi dvoma režimami aplikácie.

PRÍKLAD Ak pracujete pri používaní režimu T a pri maximálnej nárazovej sile, zaregistrujte maximálnu silu nárazu pre funkciu rýchleho prepínania režimu. Po zaregistrovaní môžete prepnúť na maximálnu silu nárazu z režimu T jednoduchým stlačením tlačidla rýchleho prepínania režimu. Stlačením tlačidla rýchleho prepínania režimu sa tiež môžete vrátiť do režimu T.

Aj keď je nástroj v inom režime aplikácie ako režim T, stlačenie tlačidla rýchleho prepínania režimu vykoná zmenu na maximálnu nárazovú silu. Je vhodné, aby ste zaregistrovali režim aplikácie, ktorý často používate.

Pre funkciu rýchleho prepínania režimu môžete vybrať jeden z nasledujúcich režimov aplikácie:

Nárazová sila

- 4 (max.)
- 3 (silná)
- 2 (stredná)
- 1 (slabá)

Typ asistencie

- Režim dreva
- Režim skrutky
- Režim T (1)
- Režim T (2)

Registrácia režimu aplikácie

Ak chcete použiť funkciu rýchleho prepínania režimu, predtým zaregistrujte požadovaný režim aplikácie na nástroji.

1. Pomocou tlačidla  alebo  vyberte požadovaný režim aplikácie.
2. Stlačte a podržte tlačidlo  a súčasne tlačidlo rýchleho prepínania režimu, kým nezačne blikat svetlo požadovaného režimu aplikácie.

► **Obr.11:** 1. Tlačidlo rýchleho prepínania režimu

2. Tlačidlo 

POZNÁMKA: Aktuálny režim aplikácie môžete prepísať novým vykonaním vyššie uvedeného postupu.

Použitie funkcie rýchleho prepínania režimu

Ak je nástroj v režime, ktorý nie je zaregistrovaný, stlačte tlačidlo rýchleho prepínania režimu na prepnutie do režimu zaregistrovanej aplikácie. Nástroj sa prepína medzi zaregistrovaným režimom aplikácie a posledným režimom aplikácie po každom stlačení tlačidla rýchleho prepínania režimu. Pri prepnutí na režim registrovanej aplikácie predné kontrolky na oboch stranách jedenkrát zablikajú.

Svetlo zaregistrovaného režimu aplikácie bude blikat, keď sa bude tento režim používať.

Vymazanie registrovaného režimu aplikácie

Stlačte a podržte tlačidlo  a súčasne tlačidlo , kým nezačnú blikat všetky svetlá stupňa nárazovej sily.

POZNÁMKA: Po vymazaní registrovaného režimu aplikácie slúži tlačidlo rýchleho prepínania režimu na zmenu sily nárazu.

Vzory indikácie

Režim aplikácie	Počas registrácie režimu aplikácie	Keď sa zaregistrovaný režim aplikácie zapne
4 (max.)		
3 (silná)		
2 (stredná)		
1 (slabá)		
Režim dreva		
Režim skrutky		
Režim T (1)		
Režim T (2)		

: Lampa svieti.

: Lampa bliká.

ZOSTAVENIE

⚠ POZOR: Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

Montáž alebo demontáž nástavca skrutkovača/nástavca s objímkou

► Obr.12

Používajte len nástavce skrutkovača/nástavce s objímkou, ktoré majú zasúvaciu časť zobrazenú na obrázku. Nepoužívajte žiadne iné nástavce skrutkovača/nástavce s objímkou.

Pre nástroj s plytkým otvorom v nástavci skrutkovača

A = 12 mm B = 9 mm	Používajte len tento typ nástavca skrutkovača. Dodržiavajte postup 1. (Poznámka) Vrtákový kus nie je potrebný.
-----------------------	--

Pre nástroj s hlbokým otvorom v nástavci skrutkovača

A = 17 mm B = 14 mm	Pri vkladaní týchto typov nástavcov skrutkovača dodržiavajte postup 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Pri vkladaní týchto typov nástavcov skrutkovača dodržiavajte postup 2. (Poznámka) Na montáž nástavca nie je potrebný vrtákový kus.

Postup č. 1

Pre náradie bez jednotykovej objímky

► Obr.13: 1. Nástavec skrutkovača 2. Objímka

Nástavec skrutkovača sa namontuje tak, že potiahnete objímkou v smere šípky a vložíte nástavec skrutkovača do objímky čo najďalej.

Potom objímkou uvoľníte a zaistíte tak nástavec skrutkovača.

Pre náradie s jednotykovou objímkou

Pokiaľ chcete nainštalovať nástavec skrutkovača, zasunúť ho do objímky na doraz.

Postup č. 2

Dopĺňa **postup č. 1** – zasuňte nástavec do objímky tak, aby jeho zahrotený koniec smeroval dovnútra.

- **Obr.14:** 1. Nástavec skrutkovača 2. Vrtákový kus 3. Objímka

Nástavec skrutkovača vyberiete potiahnutím objímky v smere šípky a silným vytiahnutím nástavca skrutkovača.

POZNÁMKA: Ak nástavec skrutkovača nie je vložený dosť hlboko do objímky, objímka sa nevráti do svojej pôvodnej polohy a nástavec skrutkovača nebude zaistený. V takom prípade nástavec vložte znovu podľa vyššie uvedeného návodu.

POZNÁMKA: Ak je ťažké nástavec skrutkovača zasunúť, zatiahnite za objímku a zasuňte ho do objímky až na doraz.

POZNÁMKA: Po vložení nástavca skrutkovača sa uistite, či je pevne zaistený. Ak vychádza von, nepoužívajte ho.

Montáž háku

VAROVANIE: Závesné/montážne diely používajte len na ich určený účel, napríklad na zavesenie nástroja za remeň nástroja medzi jednotlivými pracovnými intervalmi.

VAROVANIE: Dávajte pozor, aby ste nepretiažili hák, pretože nadmerná sila alebo nepravidelné pretiaženie môže viesť k poškodeniu nástroja a následnému poraneniu osôb.

POZOR: Hák pri montáži vždy pevne zaistíte skrutkou. V opačnom prípade sa môže hák uvoľniť z nástroja a spôsobiť zranenie osôb.

POZOR: Pred pustením nástroja sa uistite, že je bezpečne zavesený. Nedostatočné alebo nevyvážené zavesenie môže viesť k pádu a môžete sa zraniť.

- **Obr.15:** 1. Drážka 2. Hák 3. Skrutka

Hák je vhodný na dočasné zavesenie nástroja. Môže sa namontovať na ktorúkoľvek stranu nástroja. Hák namontujete tak, že ho vložíte do ryhy na telese nástroja na ktorejkoľvek strane a potom ho zaistíte skrutkou. Vyberiete ho uvoľnením skrutky.

Použitie otvoru

VAROVANIE: Nikdy nepoužívajte závesný otvor na iné účely, než na aké je určený, napríklad na upevnenie nástroja vo výškach. Namáhanie silno zaťaženého otvoru môže viesť k poškodeniu otvoru, výsledkom čoho môže byť poranenie vás alebo ľudí vo vašej blízkosti.

- **Obr.16:** 1. Závesný otvor

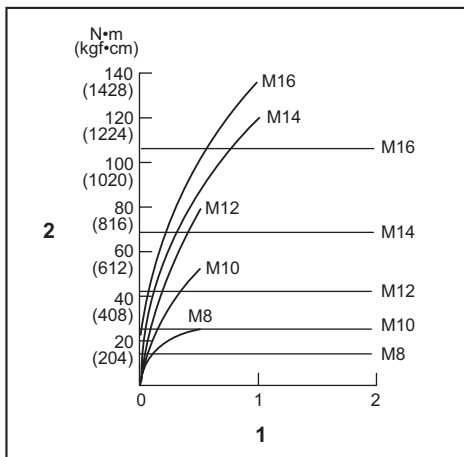
Používajte závesný otvor v zadnej spodnej časti nástroja na zavesenie nástroja na stenu použitím závesnej šnúry alebo podobného popruhu.

PREVÁDZKA

► Obr.17

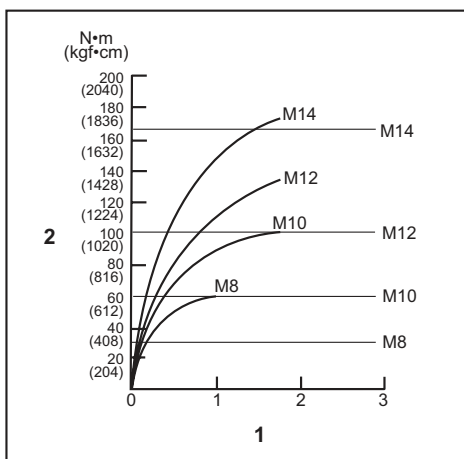
Správny uťahovací moment sa môže odlišovať v závislosti od druhu a rozmeru skrutky, materiálu, s ktorým pracujete atď. Na obrázku je zobrazený vzťah medzi uťahovacím momentom a uťahovacím časom.

Správny uťahovací moment pre štandardnú skrutku



1. Doba uťahovania (s) 2. Uťahovací moment

Správny uťahovací moment pre vysokopevnú skrutku



1. Doba uťahovania (s) 2. Uťahovací moment

Nástroj držte pevne a hrot nástavca skrutkovača vložte do hlavy skrutky. Na nástroj zatlačte smerom dopredu tak, aby sa skrutkovač nezosunul zo skrutky a zapnite prístroj.

UPOZORNENIE: Ak využívate náhradný akumulátor, aby ste mohli v práci pokračovať, nechajte náradie aspoň 15 minút odpočívať.

POZNÁMKA: Použite správny nástavec skrutkovača na hlavu skrutky, ktorú použijete.

POZNÁMKA: Pri upevňovaní skrutky M8 alebo menšej zvolte správnu rázovú silu a opatrne prispôbte tlak na spúšťacom spínači tak, aby sa skrutka nepoškodila.

POZNÁMKA: Nástroj držte priamo smerom k skrutke.

POZNÁMKA: Ak je rázová sila príliš veľká alebo ak uťahujete skrutku dlhšie ako je uvedené v údajoch, skrutka alebo hrot skrutkovača sa môžu preťažiť, strhnúť, poškodiť atď. Pred začiatkom práce vždy vykonajte skúšobnú prevádzku na zistenie správneho uťahovacieho času pre danú skrutku.

Na uťahovací moment pôsobia rôzne faktory, vrátane nasledujúcich. Po uťahovaní vždy skontrolujte moment momentovým kľúčom.

1. Ak je akumulátor takmer úplne vybitý, napätie klesne a uťahovací moment sa zníži.
2. Nástavec skrutkovača alebo nástavec s objímkou Ak nepoužijete nástavec skrutkovača alebo nástavec s objímkou so správnym rozmerom, zníži sa uťahovací moment.
3. Skrutka
 - Ak je uťahovací koeficient rovnaký ako druh skrutky, správny uťahovací moment sa bude odlišovať podľa priemeru skrutky.
 - Aj napriek tomu, že priemery skrutiek sú rovnaké, správny uťahovací moment sa bude líšiť podľa uťahovacieho koeficientu, druhu skrutky a jej dĺžky.
4. Spôsob držania nástroja alebo materiálu v skrutkovacej polohe ovplyvní krútiaci moment.
5. Prevádzka nástroja pri nízkej rýchlosti môže spôsobiť zníženie uťahovacieho momentu.

ÚDRŽBA

POZOR: Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybrať.

UPOZORNENIE: Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani podobné látky. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Ak chcete udržať BEZPEČNOSŤ a BEZPORUCHOVOSŤ výrobku, prenechajte opravy, údržbu a nastavenie na autorizované alebo továrenské servisné centrá Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky Makita.

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

POZOR: Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Nástavce skrutkovača
- Nástavce s objímkou
- Vrtákový kus
- Hák
- Záves náradia
- Plastový kufrík
- Originálna batéria a nabíjačka Makita
- Ochrana akumulátora

POZNÁMKA: Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia nástrojov vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

SPECIFIKACE

Model:		DTD172
Šroubovací výkon	Šroub se zápusnou hlavou	M4 – M8
	Standardní šroub	M5 – M16
	Vysokopevnostní šroub	M5 – M14
Otáčky bez zatížení	Režim maximálního přiklepu	0 – 3 600 min ⁻¹
	Režim silného přiklepu	0 – 3 200 min ⁻¹
	Režim středního přiklepu	0 – 2 100 min ⁻¹
	Režim slabého přiklepu	0 – 1 100 min ⁻¹
	Režim dřevo	0 – 1 800 min ⁻¹
	Režim šroubování	0 – 3 600 min ⁻¹
	Režim T (1)	0 – 2 900 min ⁻¹
	Režim T (2)	0 – 3 600 min ⁻¹
Rázů za minutu	Režim maximálního přiklepu	0 – 3 800 min ⁻¹
	Režim silného přiklepu	0 – 3 600 min ⁻¹
	Režim středního přiklepu	0 – 2 600 min ⁻¹
	Režim slabého přiklepu	0 – 1 100 min ⁻¹
	Režim dřevo	0 – 3 800 min ⁻¹
	Režim šroubování	0 – 3 800 min ⁻¹
	Režim T (1)	-
	Režim T (2)	0 – 2 600 min ⁻¹
Jmenovité napětí		18 V DC
Celková délka		114 mm
Hmotnost netto		1,2 – 1,5 kg

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost se může lišit v závislosti na nástavcích a přídatných zařízeních, včetně akumulátoru. Nejlehčí a nejtěžší kombinace, dle EPTA-Procedure 01/2014, jsou uvedeny v tabulce níže.

Použitelný akumulátor a nabíječka

Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíječka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být některé akumulátory a nabíječky k dispozici.

VAROVÁNÍ: Používejte pouze výše uvedené akumulátory a nabíječky. Použití jiných akumulátorů a nabíječek může způsobit zranění a/nebo požár.

Účel použití

Nářadí je určeno ke šroubování do dřeva, kovů a plastů.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841-2-2:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 97 dB(A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 108 dB (A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) emisí hluku byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu(y) deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(y) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-2-2:

Pracovní režim: rázové utahování upevňovacích prvků podle maximálního výkonu nářadí

Emise vibrací (a_h): $13,5 \text{ m/s}^2$

Nejistota (K): $1,5 \text{ m/s}^2$

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) deklarovaných vibrací byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Celkovou(é) hodnotu(y) deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(y) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Prohlášení ES o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení ES o shodě je obsaženo v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ: Přečtete si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru či vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

Bezpečnostní upozornění k akumulátorovému rázovému utahováku

1. Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu spojovacího prvku se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel. Spojovací prvky mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
2. Vždy zaujměte stabilní postoj. Při práci s nářadím ve výškách dbejte, aby se pod vámi nepohybovaly žádné osoby.
3. Držte nářadí pevně.
4. Používejte ochranu sluchu.
5. Bezprostředně po skončení práce se nedotýkejte nástavce ani obrobku. Mohou být velmi horké a mohly by způsobit popáleniny kůže.
6. Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.
7. Použijte pomocné držadlo (držadla), pokud je k nářadí dodáno. Při ztrátě kontroly nad nářadím může dojít ke zranění.
8. Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu nástrojů z příslušenství se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel. Nástroje z příslušenství mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
9. Ujistěte se, že se v pracovní oblasti nenacházejí žádné elektrické kabely, vodovodní a plynové potrubí atd., které by při poškození v důsledku práce s nářadím mohly být zdrojem nebezpečí.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

VAROVÁNÍ: NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek.

NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

1. Před použitím akumulátoru si přečtete všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječe, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívajícím akumulátor.
2. Nerozebírejte akumulátor ani do něj nikdy nezasahujte. Může dojít k požáru, nadměrnému zahřátí nebo výbuchu.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
4. Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.

5. **Akumulátor nezkratujte:**
 - (1) **Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.**
 - (2) **Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.**
 - (3) **Nevystavujte akumulátor vodě a dešti.**
Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.
6. **Neskladujte a nepoužívejte nářadí a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 °C (122 °F).**
7. **Nespalište akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben.** Akumulátor může v ohni vybuchnout.
8. **Akumulátor nesmí být proražen hřebíkem, řezán, drcen, házen či upuštěn na zem, ani nesmí dojít k nárazu tvrdého předmětu do něj.** Taková situace může způsobit požár, nadměrné zahřátí či výbuch.
9. **Nepoužívejte poškozené akumulátory.**
10. **Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají právním požadavkům na nebezpečné zboží.**
V případě komerční přepravy například externími dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení.
Pro přípravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy.
Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátory zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.
11. **Při likvidaci akumulátoru jej vyjměte z nářadí a zlikvidujte jej na bezpečném místě.** Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.
12. **Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společnostmi Makita.** Instalace akumulátoru do nevyhovujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.
13. **Pokud nářadí delší dobu nepoužíváte, je nutné z něj akumulátor vyjmout.**
14. **Během a po použití se může akumulátor zahřát, což může způsobit popáleniny nebo podráždění.** Při manipulaci s horkými akumulátory dávejte pozor.
15. **Nedotýkejte se koncovky na nářadí ihned po použití, protože ta může být horká a způsobit popáleniny.**
16. **Do koncovek, otvorů a zdírek na akumulátoru se nesmí dostat piliny, prach nebo jiné nečistoty.** To může způsobit zahřátí, vznícení, prasknutí a poruchu nářadí nebo akumulátoru, což může vést k popáleninám nebo zranění osob.
17. **Jestliže nářadí není zkonstruováno tak, že jej lze používat v blízkosti vysokého elektrického napětí, nepoužívejte akumulátor poblíž vedení s vysokým elektrickým napětím.** Mohlo by tím dojít k poruše či selhání nářadí či akumulátoru.
18. **Akumulátor uchovávejte mimo dosah dětí.**

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Používejte pouze originální akumulátory Makita. Používání neoriginálních nebo upravených akumulátorů může způsobit explozi akumulátoru a následný požár, zranění a jiné poškození. Zaniká tím také záruka společnosti Makita na nářadí a nabíječku Makita.

Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

1. **Akumulátor nabíjte dříve, než dojde k jeho úplnému vybití.** Pokud si povšímnete snížení výkonu nářadí, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
2. **Nikdy nenabíjejte úplně nabitý akumulátor.** Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
3. **Akumulátor dobíjejte při pokojové teplotě od 10 °C do 40 °C (50 °F až 104 °F).** Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
4. **Když není akumulátor používán, vyjměte ho z nářadí či nabíječky.**
5. **Pokud se akumulátor delší dobu nepoužívá (déle než šest měsíců), je nutno jej dobít.**

POPIS FUNKCÍ

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Nasazení a sejmутí akumulátoru

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před nasazením či sejmутím akumulátoru nářadí vždy vypněte.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Při nasazování či snímání akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor. V opačném případě vám může nářadí nebo akumulátor vyklouznout z rukou a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

► **Obr. 1:** 1. Červený indikátor 2. Tlačítko 3. Akumulátor

Chcete-li akumulátor sejmout, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru.

Při nasazování akumulátoru vyrovnejte jazyček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuňte akumulátor na místo. Akumulátor zasuňte na doraz, až zacvakne na své místo. Není-li zcela zajištěn, uvidíte červený indikátor dle obrázku.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlížejícím osobám.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor nenasazujte násilím. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, nevkládejte jej správně.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

Systém ochrany nářadí a akumulátoru

Nářadí je vybaveno systémem ochrany nářadí a akumulátoru. Tento systém automaticky přeruší napájení motoru, aby se prodloužila životnost nářadí a akumulátoru. Budou-li nářadí nebo akumulátor vystaveny některé z níže uvedených podmínek, nářadí se během provozu automaticky vypne:

Ochrana proti přetížení

Pokud se s akumulátorem pracuje způsobem vyvolávajícím mimořádně vysoký odběr proudu, nářadí se automaticky vypne. V takové situaci nářadí vypněte a ukončete činnost, při níž došlo k přetížení nářadí. Potom nářadí zapněte a obnovte činnost.

Ochrana proti přehřátí

Při přehřátí nářadí/akumulátoru se nářadí automaticky vypne a světlo začne blikat. V takovém případě nechte nářadí/akumulátor před opětovným zapnutím vychladnout.

Ochrana proti přilišnému vybití

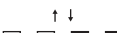
V případě nedostačující kapacity akumulátoru se nářadí automaticky vypne. V takovém případě vyměňte akumulátor z nářadí a nabijte jej.

Indikace zbývajících kapacity akumulátoru

Pouze pro akumulátory s diodovým ukazatelem

► Obr.2: 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

Stisknutím tlačítka kontroly na akumulátoru zjistíte zbývajících kapacitu akumulátoru. Kontrolky indikátoru se na několik sekund rozsvítí.

Kontrolky			Zbývajících kapacita
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Nabijte akumulátor.
			Došlo pravděpodobně k poruše akumulátoru.
			

POZNÁMKA: Kapacita udávaná indikátorem se může mírně lišit od skutečné kapacity v závislosti na podmínkách používání a teplotě prostředí.

POZNÁMKA: První kontrolka (zcela vlevo) bude blikat, když je systém ochrany akumulátoru v provozu.

Používání spouště

► Obr.3: 1. Spoušť

▲ UPOZORNĚNÍ: Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte správnou funkci spouště, a zda se po uvolnění vrací do vypnuté polohy.

Chcete-li nářadí uvést do chodu, stačí stisknout spoušť. Otáčky nářadí se zvyšují zvyšováním tlaku na spoušť. Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť.

POZNÁMKA: Podržíte-li spoušť stisknutou asi 6 minut, nářadí se automaticky vypne.

POZNÁMKA: Pokud je stisknuta spoušť, žádná další tlačítka nefungují.

Přepínání směru otáčení

► Obr.4: 1. Přepínací páčka směru otáčení

▲ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením provozu vždy zkontrolujte nastavený směr otáčení.

▲ UPOZORNĚNÍ: Směr otáčení přepínejte až po úplném zastavení nářadí. Provedete-li změnu směru otáčení před zastavením nářadí, může dojít k jeho poškození.

▲ UPOZORNĚNÍ: Pokud nářadí nepoužíváte, vždy přesuňte přepínací páčku směru otáčení do neutrální polohy.

Toto nářadí je vybaveno přepínačem směru otáčení. Stisknutím přepínací páčky směru otáčení ze strany A se nástroj otáčí ve směru hodinových ručiček, zatímco při stisknutí ze strany B proti směru hodinových ručiček. Je-li přepínací páčka směru otáčení v neutrální poloze, nelze nářadí spustit.

Elektrická brzda

Toto nářadí je vybaveno elektrickou brzdou. Jestliže se opakovaně stane, že se nářadí zastavuje po uvolnění spouště pomalu, nechte provést servis nářadí v servisním středisku Makita.

Rozsvícení předního světla

▲ UPOZORNĚNÍ: Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

► Obr.5: 1. Přední světlo

► Obr.6: 1. Tlačítko 2. Panel

Přední světla zapnete stisknutím spouště. Chcete-li je vypnout, uvolněte spoušť. Přední světla zhasnou přibližně za 10 sekund po uvolnění spouště. Chcete-li přední světla zhasnout do 10 sekund, stiskněte a podržte tlačítko po dobu několika sekund.

Chcete-li přední světla zcela vypnout, vypněte režim světla. Chcete-li vypnout režim světla, nejprve vypněte a uvolněte spoušť. Do 10 sekund po uvolnění spouště stiskněte a podržte tlačítko po dobu několika sekund. Když je režim světla vypnutý, přední světla se nerozsvítí, ani když je stisknuta spoušť.

Chcete-li režim světla opět zapnout, stiskněte a podržte tlačítko po dobu několika sekund.

POZNÁMKA: Pokud dojde k přehřátí nářadí, bude přední světlo blikat po dobu jedné minuty a poté se panel vypne. V takovém případě nechte nářadí před obnovením práce vychladnout.

POZNÁMKA: Chcete-li potvrdit stav světla, stiskněte spoušť, když přepínací páčka směru otáčení není v neutrální poloze. Jestliže se přední světla při stisknutí spouště rozsvítí, světlo je zapnuté. Pokud se přední světla nerozsvítí, světlo je vypnuté.

POZNÁMKA: K očištění nečistot ze skla předních světel používejte suchý hadřík. Dbejte, abyste sklo předních světel nepoškrábali. Mohlo by dojít ke snížení svítivosti.

Režim svítliny

Nářadí můžete také použít jako praktickou svítilnu. Chcete-li zapnout svítilnu, nastavte přepínací páčku směru otáčení do neutrální polohy a stiskněte spoušť. Svítilna bude svítit po dobu zhruba jedné hodiny. Chcete-li svítilnu vypnout, stiskněte znovu spoušť nebo stlačte přepínací páčku směru otáčení.

POZNÁMKA: Když je zapnut režim svítliny, nelze měnit režim používání. Když je zapnut režim svítliny, světla na panelu se nerozsvítí.

POZNÁMKA: Když je zapnut režim svítliny, nelze zapnout či vypnout stav světla ani měnit režim používání.

POZNÁMKA: Režim svítliny nefunguje, jestliže je aktivován systém ochrany nářadí a akumulátoru nebo když je nedostatečná kapacita akumulátoru.

Změna režimu používání

Co je to režim používání?

Režim používání je způsob volby otáček šroubování a příklepu, které již jsou v nářadí předem nastavené. Jestliže zvolíte vhodný režim používání v závislosti na dané činnosti, budete moci vykonávat činnost rychleji a/ nebo s lepšími výsledky.

Toto nářadí nabízí následující režimy používání:

Síla příklepu

- 4 (Maximální)
- 3 (Silný)
- 2 (Střední)
- 1 (Slabý)

Typ podpory

- Režim dřevo
- Režim šroubování
- Režim T (1)
- Režim T (2)

Režim používání lze změnit tlačítkem  nebo tlačítkem rychlého přepínání režimu.

► **Obr.7:** 1. Tlačítko rychlého přepínání režimu
2. Tlačítko  3. Tlačítko 

Uložením určitého režimu používání do nářadí můžete přepnout na uložený režim používání pouhým stiskem tlačítka rychlého přepínání režimu (funkce rychlého přepínání režimu).

POZNÁMKA: Pokud nesvítí žádná z kontrolky na panelu, stiskněte jednou spoušť a poté stiskněte tlačítko rychlého přepínání režimu.

POZNÁMKA: Jestliže nářadí nebudete přibližně minutu používat, nebudete moci změnit režim používání. V takovém případě stiskněte jednou spoušť a stiskněte tlačítko , tlačítko  nebo tlačítko rychlého přepínání režimu.

POZNÁMKA: Režim používání můžete uložit podle pokynů v oddíle „Ukládání režimu používání“ v části „Funkce rychlého přepínání režimu“.

Tlačítko rychlého přepínání režimu

Funkce tlačítka rychlého přepínání režimu se liší podle toho, zda jste uložili režim používání do nářadí.

► **Obr.8:** 1. Tlačítko rychlého přepínání režimu

Když není režim používání uložen:

Síla příklepu se mění při každém stisku tlačítka rychlého přepínání režimu. Přední kontrolky na obou stranách jednou bliknou, kdykoliv se síla příklepu změnila stiskem tlačítka rychlého přepínání režimu.

Když je režim používání uložen:

Když stisknete tlačítko rychlého přepínání režimu, nářadí přepne mezi uloženým režimem používání a aktuálním režimem používání. Když se režim používání změnil stiskem tlačítka rychlého přepínání režimu, přední kontrolky na obou stranách jednou bliknou.

POZNÁMKA: Když je režim světla vypnutý, přední světla nebudou blikat, ani když se režim používání změnil stiskem tlačítka rychlého přepínání režimu.

POZNÁMKA: Režim používání můžete uložit podle pokynů v oddíle „Ukládání režimu používání“ v části „Funkce rychlého přepínání režimu“.

Deaktivace tlačítka rychlého přepínání režimu

Tlačítko rychlého přepínání režimu můžete také deaktivovat. Po deaktivaci nebude tlačítko rychlého přepínání režimu možné použít pro změnu síly příklepu a změnu režimu používání.

Tlačítko rychlého přepínání režimu deaktivujete stiskem a přidržením tlačítka rychlého přepínání režimu a tlačítka  současně, dokud neblíknou všechny kontrolky na panelu.

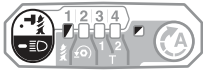
Chcete-li obnovit funkci tlačítka rychlého přepínání režimu, postupujte tímto způsobem.

POZNÁMKA: Ukládání a vymazávání režimu používání lze provádět, i když je tlačítko rychlého přepínání režimu deaktivováno. Po uložení nebo vymazání režimu používání bude tlačítko rychlého přepínání režimu aktivováno.

Stručný návod

V následující tabulce jsou uvedeny funkce tlačítka rychlého přepínání režimu.

 označuje tlačítko rychlého přepínání režimu.

Tlačítko(a)/Funkce	Náprava	Způsob potvrzení
 (Když je funkce rychlého přepínání vypnuta) Změna síly příklepu tlačítkem rychlého přepínání režimu	Stisknout	 Přední světla na nářadí jednou bliknou.
 (Když je funkce rychlého přepínání zapnuta) Přepínání na uložený režim používání	Stisknout	 Přední světla na nářadí jednou bliknou.
 +  Uložení režimu používání	Stisknout a podržet (každé tlačítko)	Příklad: Režim dřevo je uložen  Kontrolka požadovaného režimu používání bliká.
 +  Vymazávání uloženého režimu používání	Stisknout a podržet (každé tlačítko)	 Všechny kontrolky režimu příklepu blikají.
 +  Deaktivace/obnova tlačítka rychlého přepínání režimu	Stisknout a podržet (každé tlačítko)	 Všechny kontrolky na panelu blikají.

: Kontrolka bliká.

Změna síly příklepu

Sílu příklepu lze změnit ve čtyřech krocích: 4 (maximální), 3 (silný), 2 (střední) a 1 (slabý).

Je tak možné nastavit utahování vhodné pro prováděnou práci.

Síla příklepu se mění při každém stisku tlačítka  nebo tlačítka rychlého přepínání režimu.

Sílu příklepu lze změnit do zhruba jedné minuty po uvolnění spouště.

POZNÁMKA: Čas pro změnu síly příklepu lze prodloužit stisknutím tlačítka   nebo tlačítka rychlého přepínání režimu.

► Obr.9: 1. Tlačítko

Režim používání (Stupeň síly příklepu zobrazený na panelu)	Maximální hodnota příklepů	Použití	Příklad použití
4 (Maximální) 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Šroubování maximální silou a rychlostí.	Šroubování do pevného materiálu, utahování dlouhých šroubů nebo vrutů.
3 (Silný) 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Šroubování menší silou a rychlostí, než je režim maximálního příklepu (snazší ovládání než režim Maximální).	Šroubování do pevného materiálu, utahování šroubů.

Režim používání (Stupeň síly přiklepu zobrazený na panelu)	Maximální hodnota přiklepů	Použití	Příklad použití
2 (Střední) 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Utahování, když je nutná dobrá povrchová úprava. InUtahování, když je nutná síla a rychlost.	Šroubování do krycích desek nebo sádkartonových desek.
1 (Slabý) 	1 100 min ⁻¹ (/min)	Utahování s menší silou, aby se předešlo stržení závitu.	Utahování rámových vrtutí nebo malých vrtutí (např. M6).

: Kontrolka svítí.

POZNÁMKA: Pokud nesvítí žádná z kontrolky na panelu, stiskněte jednou spoušť, než stisknete tlačítko  nebo tlačítko rychlého přepínání režimu.

POZNÁMKA: Všechny kontrolky na panelu zhasnou, když se nářadí vypne, a to z důvodu úspory energie akumulátoru. Sílu přiklepu lze zkontrolovat stisknutím spouště do míry, kdy se nářadí ještě nespustí.

Změna typu podpory

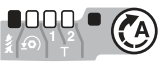
Toto nářadí nabízí funkci podpory, která poskytuje několik snadno použitelných režimů používání pro šroubování s dobrou kontrolou nad nářadím.

Typ režimu používání se změní při každém stisknutí tlačítka .

Typ podpory lze změnit do zhruba jedné minuty po uvolnění spouště.

POZNÁMKA: Čas pro změnu typu podpory lze prodloužit stisknutím tlačítka   nebo tlačítka rychlého přepínání režimu.

► Obr.10: 1. Tlačítko 

Režim používání (typ podpory zobrazený na panelu)	Maximální hodnota přiklepů	Funkce	Použití
Režim dřevo * 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Tento režim pomáhá předejít vypadnutí vrtutí na začátku šroubování. Nářadí šroubuje nejdříve v pomalejších otáčkách. Jakmile se spustí přiklep, rychlost otáček se zvýší a dosáhne maxima.	Utahování dlouhých šroubů.
Režim šroubování 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Tento režim pomáhá předejít vypadnutí šroubu. Při povolování šroubu s nářadím otáčejícím se proti směru hodinových ručiček se nářadí automaticky zastaví poté, co se šroub/matice dostatečně povolí. Dráha spouště pro dosažení nejvyšší rychlosti bude v tomto režimu zkrácena.	Povolování šroubů.
Režim T (1) * 	– (Nářadí se přestane otáčet brzy po spuštění přiklepu.)	Tento režim pomáhá předejít přetažení šroubu. Lze jej použít i pro rychlé činnosti a zároveň dobrou výslednou kvalitu. Nářadí šroubuje vysokými otáčkami a zastaví se brzy poté, co zahájí přiklep. POZNÁMKA: Načasování pro ukončení otáček se liší podle typu šroubu a materiálu. Před použitím si tento režim vyzkoušejte.	Šroubování samořezných šroubů do tenkého kovového plátu s dobrým výsledkem.
Režim T (2) * 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Tento režim pomáhá předejít prasknutí a stržení šroubu. Lze jej použít i pro rychlé činnosti a zároveň dobrou výslednou kvalitu. Nářadí šroubuje vysokými otáčkami a zpomalí otáčky, když se spustí přiklep. POZNÁMKA: Povolte spoušť, jakmile se utahování dokončí, aby nedošlo k přetažení.	Šroubování samořezných šroubů do silného kovového plátu s dobrým výsledkem.

: Kontrolka svítí.

* Když se nářadí otáčí proti směru hodinových ručiček, otáčí se stejnou rychlostí jako při režimu 4 (maximální), 3 800 min⁻¹ (/min).

POZNÁMKA: Pokud nesvítí žádná z kontrolky na panelu, stiskněte jednou spoušť, než stisknete tlačítko .

POZNÁMKA: Všechny kontrolky na panelu zhasnou, když se nářadí vypne, a to z důvodu úspory energie akumulátoru. Typ režimu používání lze zkontrolovat stisknutím spouště v takovém rozsahu, kdy se nářadí ještě nespustí.

Funkce rychlého přepínání režimu

Co lze provádět s funkcí rychlého přepínání režimu

Funkce rychlého přepínání režimu šetří čas při změnách režimu používání nářadí. Na požadovaný režim používání můžete přepnout pouze tak, že stisknete tlačítko rychlého přepínání režimu. Vyplatí se to, když vykonáváte opakovanou činnost, která vyžaduje střídavé přepínání mezi dvěma režimy používání.

PŘÍKLAD Pokud máte práci vhodnou k použití režimu T a maximální síly příklepu, uložte si maximální sílu příklepu jako funkci rychlého přepínání režimu. Po uložení můžete přepnout na maximální sílu příklepu z režimu T pouhým stiskem tlačítka rychlého přepínání režimu. Do režimu T se můžete také vrátit dalším stiskem tlačítka rychlého přepínání režimu.

I když je nářadí v jiném režimu používání než v režimu T, stiskem tlačítka rychlého přepínání režimu můžete přepnout na maximální sílu příklepu. Lze je použít pro uložení režimu používání, který často využíváte.

Pro funkci rychlého přepínání režimu můžete použít jeden z následujících režimů používání:

Síla příklepu

- 4 (Maximální)
- 3 (Silný)
- 2 (Střední)
- 1 (Slabý)

Typ podpory

- Režim dřevo
- Režim šroubování
- Režim T (1)
- Režim T (2)

Uložení režimu používání

Chcete-li použít funkci rychlého přepínání režimu, uložte nejprve požadovaný režim používání do nářadí.

1. Tlačítkem  nebo  zvolte požadovaný režim používání.
2. Stiskněte a přidržte tlačítko  a tlačítko rychlého přepínání režimu zároveň, dokud neblinkne kontrolka požadovaného režimu používání.

► **Obr.11:** 1. Tlačítko rychlého přepínání režimu

2. Tlačítko 

POZNÁMKA: Aktuální režim používání můžete přepsat novým, pokud provedete výše uvedený postup.

Používání funkce rychlého přepínání režimu

Když je nářadí v režimu, který není uložen, můžete stiskem tlačítka rychlého přepínání režimu přepnout na uložený režim používání. Nářadí přepne mezi uloženým režimem používání a posledním režimem používání vždy, když stisknete tlačítko rychlého přepínání režimu. Přední kontrolky na obou stranách jednou bliknou, když přepnete na uložený režim používání.

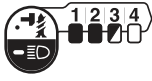
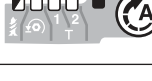
Kontrolka uložení režimu používání bude blikat, když je používán uložený režim používání.

Vymazávání uloženého režimu používání

Stiskněte a přidržte tlačítko  a tlačítko  zároveň, dokud neblinknou všechny kontrolky stupňů síly příklepu.

POZNÁMKA: Po vymazávání uloženého režimu používání funguje tlačítko rychlého přepínání režimu jako přepínač síly příklepu.

Schéma indikace

Režim používání	Při ukládání režimu používání	Když se zapne uložený režim používání
4 (maximální)		
3 (silný)		
2 (střední)		
1 (slabý)		
Režim dřevo		
Režim šroubování		
Režim T (1)		
Režim T (2)		

: Kontrolka svítí.

: Kontrolka bliká.

SESTAVENÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Instalace a demontáž šroubovacího bitu a nástavce s vnitřním šestihranem

► Obr.12

Používejte pouze šroubovací bity či nástavce s vnitřním šestihranem s částí pro vložení naznačenou na obrázku. Nepoužívejte žádné jiné šroubovací bity ani nástavce s vnitřním šestihranem.

Pro nářadí s mělkým otvorem pro šroubovací bity

A = 12 mm
B = 9 mm

Používejte pouze tento typ šroubovacího bitu. Dodržujte postup v bodě 1. (Poznámka) Držák nástavce není potřebný.

Pro nářadí s hlubokým otvorem pro šroubovací bity

A = 17 mm
B = 14 mm

Při instalaci těchto typů šroubovacích bitů dodržujte postup v bodě 1.

A = 12 mm
B = 9 mm

Při instalaci těchto typů šroubovacích bitů dodržujte postup v bodě 2. (Poznámka) Instalace bitu nevyžaduje držák nástavce.

Postup 1

Nářadí bez rychloupínacího skličidla

► Obr.13: 1. Šroubovací bit 2. Objímka

Při instalaci šroubovacího bitu posuňte objímku ve směru šipky a zasuňte šroubovací bit co nejdále do objímky.

Potom šroubovací bit uvolněním objímky zajistěte.

Nářadí s rychloupínacím skličidlem

Při vkládání zasuňte šroubovací bit co nejdále do objímky.

Postup 2

Po provedení výše uvedeného **postupu 1** zasuňte držák nástavce do objímky zašpičatělým koncem dovnitř.

► **Obr.14:** 1. Šroubovací bit 2. Držák nástavce 3. Objímka

Chcete-li šroubovací bit vyjmout, posuňte objímku ve směru šipky a šroubovací bit vytáhněte.

POZNÁMKA: Nebude-li šroubovací bit zasunutý dostatečně hluboko do objímky, nevrátí se objímka do své výchozí polohy a šroubovací bit nebude upevněn. V takovém případě se pokuste bit vložit znovu podle pokynů uvedených výše.

POZNÁMKA: Jestliže je zasunutý šroubovacího bitu obtížné, potáhněte za objímku a bit zasuňte co nejdále.

POZNÁMKA: Po vložení šroubovacího bitu zkontrolujte, zda je řádně upevněn. Pokud se uvolňuje, nepoužívejte jej.

Instalace háčku

VAROVÁNÍ: Závěsné/montážní dily používejte jen k jejich předepsanému účelu, např. zavěšování nářadí na opasek mezi jednotlivými úkoly nebo o přestávkách.

VAROVÁNÍ: Nepřetěžujte háček, jelikož příliš velká síla nebo nepravdivé přetěžování může vést k poškození nářadí a následnému zranění.

UPOZORNĚNÍ: Při instalaci háčku ho vždy pevně utáhněte šroubem. Jinak by se mohl háček uvolnit z nástroje a způsobit zranění.

UPOZORNĚNÍ: Před uvolněním stisku vždy nářadí bezpečně zavěste. Nedostatečné nebo nevyvážené zavěšení může způsobit spadnutí nářadí a zranění.

► **Obr.15:** 1. Drážka 2. Háček 3. Šroub

Háček je vhodný k dočasnému pověšení nářadí. Lze jej nainstalovat na obou stranách nářadí. Při instalaci háčku jej vložte do drážky na jedné ze stran krytu nářadí a zajistěte jej šroubem. Chcete-li jej odstranit, uvolněte šroub a vyjměte jej.

Použití otvoru

VAROVÁNÍ: Nikdy nepoužívejte závěsný otvor k účelu, ke kterému není určený, např. k uvázání nářadí ve výšce. Přílišné zatěžování závěsného otvoru může způsobit jeho poškození s následným zraněním vás a osob zdřizujících se kolem vás či pod vámi.

► **Obr.16:** 1. Závěsný otvor

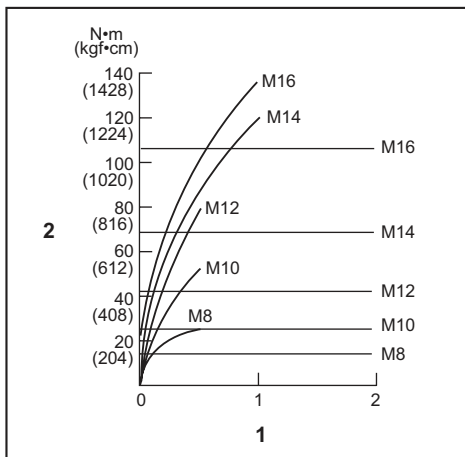
Závěsný otvor ve spodní zadní části nářadí používejte k zavěšení nářadí na stěnu pomocí závěsného lanka či podobných vázacích prostředků.

PRÁCE S NÁŘADÍM

► **Obr.17**

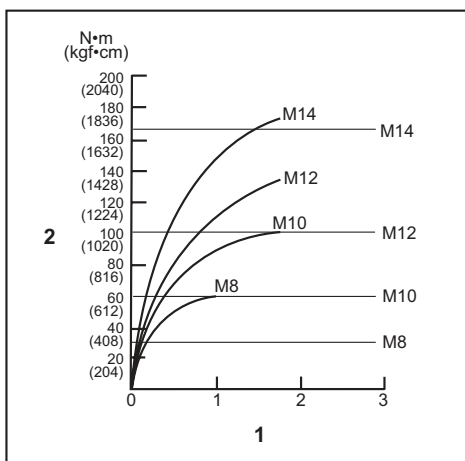
Správný utahovací moment se může lišit v závislosti na typu nebo rozměrech vrutu/šroubu, druhu upevňovaného materiálu, apod. Vztah mezi utahovacím momentem a dobou utahování je uveden na obrázcích.

Správný utahovací moment pro standardní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro vysokopevnostní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Uchopte nářadí pevně a nasadte hrot šroubovacího bitu na hlavu šroubu. Vyvíjte na nářadí tlak směrem dopředu v takovém rozsahu, aby se nástavec nese-smekl ze šroubu, a spuštěním nářadí zahajte činnost.

POZOR: Před pokračováním v práci s náhradním akumulátorem nechte nářadí alespoň 15 minut odpočinout.

POZNÁMKA: Používejte správný bit, který odpovídá hlavě utahovaného vrutu/šroubu.

POZNÁMKA: Při šroubování šroubů M8 či menších zvolte správnou sílu příklepu a pečlivě upravte tlak na spoušť, aby nedošlo k poškození šroubu.

POZNÁMKA: Nářadí držte přímo směrem ke šroubu.

POZNÁMKA: Jestliže je síla příklepu příliš velká nebo budete-li šroub utahovat delší dobu, než je uvedeno ve schématech, může dojít k přetížení, stržení či poškození šroubu nebo šroubovacího bitu. Před zahájením práce vždy proveďte zkoušku a stanovte správnou dobu utahování konkrétního šroubu.

Utahovací moment je ovlivňován řadou faktorů včetně následujících. Po dotažení vždy zkontrolujte moment pomocí momentového klíče.

1. Je-li akumulátor téměř úplně vybitý, dojde k poklesu napětí a snížení utahovacího momentu.
2. Šroubovací bit nebo nástavec s vnitřním šestihranem
Pokud nepoužijete správný rozměr šroubovacího bitu nebo nástavce s vnitřním šestihranem, dojde ke snížení utahovacího momentu.
3. Šroub
 - Správný utahovací moment se bude lišit podle průměru šroubu i přesto, že momentový součinitel a třída šroubu zůstanou stejné.
 - Přestože jsou průměry šroubů stejné, bude se správný utahovací moment měnit podle momentového součinitele, třídy šroubu a jeho délky.
4. Moment bude ovlivněn způsobem držení nářadí nebo materiálu v poloze upevňování.
5. Provozování nářadí při nízkých otáčkách vede ke snížení utahovacího momentu.

ÚDRŽBA

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením kontroly nebo údržby nářadí se vždy ujistěte, zda je vypnuté a je vyjmut akumulátor.

POZOR: Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.

- Šroubovací bity
- Nástavce s vnitřním šestihranem
- Držák nástavce
- Háček
- Závěs nářadí
- Plastový kufřík
- Originální akumulátor a nabíječka Makita
- Ochrana akumulátoru

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Příbalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTD172
Величина затягування	Гвинт для металу	M4 – M8
	Стандартний болт	M5 – M16
	Високоміцний болт	M5 – M14
Швидкість холостого ходу	Режим максимальної ударної сили	0 – 3 600 хв ⁻¹
	Режим великої ударної сили	0 – 3 200 хв ⁻¹
	Режим середньої ударної сили	0 – 2 100 хв ⁻¹
	Режим малої ударної сили	0 – 1 100 хв ⁻¹
	Режим «Деревина»	0 – 1 800 хв ⁻¹
	Режим «Болт»	0 – 3 600 хв ⁻¹
	Режим Т (1)	0 – 2 900 хв ⁻¹
	Режим Т (2)	0 – 3 600 хв ⁻¹
Ударів за хвилину	Режим максимальної ударної сили	0 – 3 800 хв ⁻¹
	Режим великої ударної сили	0 – 3 600 хв ⁻¹
	Режим середньої ударної сили	0 – 2 600 хв ⁻¹
	Режим малої ударної сили	0 – 1 100 хв ⁻¹
	Режим «Деревина»	0 – 3 800 хв ⁻¹
	Режим «Болт»	0 – 3 800 хв ⁻¹
	Режим Т (1)	-
	Режим Т (2)	0 – 2 600 хв ⁻¹
Номінальна напруга		18 В пост. струму
Загальна довжина		114 мм
Маса нетто		1,2 – 1,5 кг

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

Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій

Касета з акумулятором	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядний пристрій	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

Призначення

Інструмент призначено для вкручування гвинтів у деревину, метал та пластмасу.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-2-2:
Рівень звукового тиску (L_{pA}): 97 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 108 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): 13,5 м/с²

Похибка (K): 1,5 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).

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Тільки для країн Європи

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

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

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

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

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

Попередження про необхідну обережність під час роботи з бездротовим ударним шурупвертом

1. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої кріпильна деталь може зачепити сховану проводку. Торкання кріпильною деталлю дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
2. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
3. Тримайте інструмент міцно.
4. Користуйтеся засобами захисту органів слуху.
5. Не торкайся свердла або оброблюваної деталі одразу після закінчення роботи. Вони можуть бути надзвичайно гарячими, і це може призвести до отримання опіків шкіри.
6. Не торкайтеся руками деталей, що обертаються.
7. Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом. Втрата контролю над інструментом може призвести до травмування.
8. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої ріжуче приладдя може зачепити приховану електропроводку. Торкання ріжучим приладдям дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.

9. Переконайтесь у відсутності електричних кабелів, водопровідних і газових труб тощо, які можуть становити небезпеку в разі пошкодження їх інструментом.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НИКОЛИ 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 спалювати 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 необхідно проконсультуватись зі спеціалістом з небезпечних матеріалів. Крім того, слід виконувати більш докладні національні настанови, якщо такі є.
Заклейте відкриті контакти стрічкою або заховайте їх і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг 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 зупиняти 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.

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

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

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити виступ на касеті з акумулятором із пазом у корпусі 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.

⚠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 двигуна з метою збільшення терміну служби інструмента та акумулятора. Інструмент автоматично зупиняється під час роботи, якщо інструмент або акумулятор перебувають у зазначених нижче умовах.

Захист від перевантаження

Якщо акумулятор використовується в умовах надмірного споживання струму, інструмент автоматично зупиняється. У такому разі вимкніть інструмент і припиніть виконання роботи, що призвела до його перевантаження. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

Захист від перегрівання

Якщо інструмент/акумулятор перегрівся, інструмент автоматично вимикається, а лампа починає блимати. У такому разі дайте інструментові/акумулятору охолонути, перш ніж знову вмикати інструмент.

Захист від надмірного розрядження

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

Відображення залишкового заряду акумулятора

Тільки для касет з акумулятором, які мають індикатори

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

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

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

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

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

Дія вимикача

► **Рис.3:** 1. Курок вмикача

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

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

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

ПРИМІТКА: Коли натиснуто курок вмикача, усі інші кнопки не працюють.

Робота перемикача реверсу

► **Рис.4:** 1. Важіль перемикача реверсу

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

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

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

Цей інструмент обладнано перемикачем реверсу для зміни напрямку обертання. Для обертання за годинниковою стрілкою пересуньте важіль перемикача реверсу в положення А, проти годинникової стрілки — у положення В. Якщо важіль перемикача реверсу перебуває в нейтральному положенні, інструмент неможливо запустити.

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.

Увімкнення переднього підсвічування

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

► **Рис.5:** 1. Передня лампа

► **Рис.6:** 1. Кнопка  2. Панель перемикачів

Натисніть курок вмикача, щоб увімкнути передні лампи. Щоб вимкнути їх, відпустіть курок вмикача. Передні лампи згаснуть приблизно за 10 секунд після того, як курок вмикача буде відпущено. Щоб вимкнути передні лампи раніше, ніж за 10 секунд, натисніть і утримуйте кнопку  протягом кількох секунд.

Щоб вимкнути передні лампи, вимкніть режим підсвічування. Щоб вимкнути режим підсвічування, спочатку натисніть і відпустіть курок вмикача. Протягом 10 секунд після того, як було відпущено курок вмикача, натисніть і утримуйте кнопку  протягом кількох секунд. Коли режим підсвічування вимкнено, передні лампи не вмикаються навіть після натискання курка. Щоб знову увімкнути режим підсвічування, натисніть і утримуйте кнопку  протягом кількох секунд.

ПРИМІТКА: У разі перегрівання інструмента передні лампи блимають протягом однієї хвилини, після чого панель перемикачів вимикається. У цьому випадку слід дати інструментові охолонути, перш ніж продовжувати роботу.

ПРИМІТКА: Для перевірки стану ламп натисніть курок, коли важіль перемикача реверсу не перебуває в нейтральному положенні. Якщо передні лампи загоряються за натискання курка вмикача, лампи перебувають у ввімкненому стані. Якщо передні лампи не загоряються, лампи перебувають у вимкненому стані.

ПРИМІТКА: Для очищення скла передніх ламп протріть його сухою тканиною. Будьте обережні, щоб не подряпати скло передніх ламп, бо це може погіршити освітленість.

Режим освітлення

Інструмент можна використовувати як зручне джерело освітлення.

Щоб увімкнути освітлення, переведіть важіль перемикача реверсу в нейтральне положення й потягніть курок вмикача.

Лампа горітиме приблизно одну годину.

Щоб вимкнути освітлення, знову натисніть курок вмикача або важіль перемикача реверсу.

ПРИМІТКА: Режим застосування не можна змінити, поки ввімкнено режим освітлення. Лампи на панелі перемикачів не вмикаються, якщо ввімкнено режим освітлення.

ПРИМІТКА: Поки ввімкнено режим освітлення вмикати/вимикати лампу або змінювати режим застосування не можна.

ПРИМІТКА: Режим освітлення не працює за ввімкненої системи захисту інструмента/акумулятора або за недостатнього рівня заряду акумулятора.

Що таке режим застосування?

Режим застосування являє собою режим укрочування з обертанням або ударною дією й наперед заданими в інструменті параметрами. Вибір належного режиму застосування залежно від роботи дозволить швидше впоратися з роботою й/або забезпечити вищу якість фінішної обробки.

Цей інструмент дозволяє використовувати такі режими застосування:

Ударна сила

- 4 (максимальна)
- 3 (велика)
- 2 (середня)
- 1 (мала)

Допоміжні режими

- Режим «Деревина»
- Режим «Болт»
- Режим Т (1)
- Режим Т (2)

Режим застосування можна змінити, натиснувши кнопку , кнопку  або кнопку швидкого перемикання режимів.

► **Рис.7:** 1. Кнопка швидкого перемикання режимів
2. Кнопка  3. Кнопка 

Після збереження певного режиму застосування в пам'яті інструмента ви матимете змогу переходити до збереженого режиму застосування, просто натиснувши кнопку швидкого перемикання режимів (функція швидкого перемикання режимів).

ПРИМІТКА: Якщо на панелі не світиться жоден індикатор, натисніть курок вмикача один раз, перш ніж натиснути кнопку швидкого перемикання режимів.

ПРИМІТКА: Ви зможете змінити режим застосування лише після того, як інструмент пропрацює приблизно одну хвилину. У цьому випадку слід один раз натиснути курок вмикача, а потім натиснути кнопку , кнопку  або кнопку швидкого перемикання режимів.

ПРИМІТКА: Інформацію про те, як зберегти режим застосування, див. у пункті «Збереження режиму застосування» розділу «Функція швидкого перемикання режимів».

Кнопка швидкого перемикання режимів

Функція кнопки швидкого перемикання режимів залежить від того, чи був збережений якийсь режим застосування в пам'яті пристрою.

► **Рис.8:** 1. Кнопка швидкого перемикання режимів

Якщо режим застосування не збережено

Ударна сила змінюється щоразу, як ви натискаєте кнопку швидкого перемикання режимів. Під час зміни ударної сили натисканням кнопки швидкого перемикання режимів передні лампи з обох боків інструмента блимнуть один раз.

Якщо режим застосування збережено

Інструмент перемикається між збереженим режимом застосування й поточним режимом застосування щоразу, як ви натискаєте кнопку швидкого перемикання режимів. Під час зміни режиму застосування натисканням кнопки швидкого перемикання режимів передні лампи з обох боків інструмента блимнуть один раз.

ПРИМІТКА: Якщо режим підсвічування вимкнено, передні лампи не загоряться навіть під час зміни режиму застосування натисканням кнопки швидкого перемикання режимів.

ПРИМІТКА: Інформацію про те, як зберегти режим застосування, див. у пункті «Збереження режиму застосування» розділу «Функція швидкого перемикання режимів».

Блокування кнопки швидкого перемикання режимів

Кнопку швидкого перемикання режимів можна заблокувати. Після блокування кнопки швидкого перемикання режимів її неможливо буде використати для зміни ударної сили або перемикання режиму застосування.

Щоб заблокувати кнопку швидкого перемикання режимів, одночасно натисніть й утримуйте кнопку швидкого перемикання режимів і кнопку , доки всі індикатори на панелі не почнуть блимати.

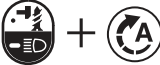
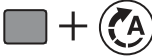
Щоб розблокувати кнопку швидкого перемикання режимів, повторіть ту ж саму процедуру ще раз.

ПРИМІТКА: Збереження й видалення режиму застосування можна здійснювати, навіть якщо кнопку швидкого перемикання режимів заблоковано. Після збереження або видалення режиму застосування кнопку швидкого перемикання режимів буде розблоковано.

Довідкова таблиця

У наведеній нижче таблиці наведено функції кнопки швидкого перемикання режимів.

 означає кнопку швидкого перемикання режимів.

Кнопки та їх призначення	Дія	Як перевірити
 (Якщо функцію швидкого перемикання режимів ВИМКНЕНО) зміна ударної сили натисканням кнопки швидкого перемикання режимів	Натиснути	 Передні лампи на інструменті блимнуть один раз.
 (Якщо функцію швидкого перемикання режимів УВІМКНЕНО) перемикання в збережений режим застосування	Натиснути	 Передні лампи на інструменті блимнуть один раз.
 Збереження режиму застосування	Натиснути й утримувати (кожну кнопку)	Приклад: Збережено режим «Деревина»  Лампа потрібного режиму застосування блимає.
 Видалення збереженого режиму застосування	Натиснути й утримувати (кожну кнопку)	 Усі лампи-індикатори ударної сили блимають.
 Блокування/розблокування кнопки швидкого перемикання режимів	Натиснути й утримувати (кожну кнопку)	 Усі індикатори на панелі блимають.

: Лампа блимає.

Зміна ударної сили

Ударну силу можна регулювати в чотири кроки: 4 (максимальна), 3 (велика), 2 (середня) та 1 (мала).

Це дає змогу налаштувати величину затягування, необхідну для роботи.

Ударна сила змінюється щоразу, як ви натискаєте кнопку  або кнопку швидкого перемикання режимів.

Ударну силу можна змінити протягом приблизно однієї хвилини після того, як було відпущено курок вмикача.

ПРИМІТКА: Час, відведений на змінення ударної сили, можна збільшити приблизно на одну хвилину, натиснувши кнопку  або кнопку швидкого перемикання режимів.

► Рис.9: 1. Кнопка 

Режим застосування (рівень ударної сили, що відображається на панелі)	Максимальна кількість ударів	Призначення	Приклад застосування
4 (максимальна) 	3 800 хв ⁻¹ (/хв)	Закручування з максимальною силою та швидкістю.	Укручування гвинтів в оброблювані поверхні, затягування довгих гвинтів або болтів.
3 (велика) 	3 600 хв ⁻¹ (/хв)	Закручування з меншою силою та частотою обертання, ніж у максимальному режимі (легше контролювати, ніж у максимальному режимі).	Укручування гвинтів в оброблювані поверхні, затягування болтів.

Режим застосування (рівень ударної сили, що відображається на панелі)	Максимальна кількість ударів	Призначення	Приклад застосування
2 (середня) 	2 600 хв ⁻¹ (/хв)	Укручування у випадках, коли потрібна висока якість оздоблювальних робіт.	Укручування гвинтів в оздоблювальні панелі або гіпсокартонні плити.
1 (мала) 	1 100 хв ⁻¹ (/хв)	Укручування з меншою силою для захисту нарізі гвинта від пошкоджень.	Затягування гвинтів кріплення або невеликих гвинтів, на зразок М6.

: Лампа горить.

ПРИМІТКА: Якщо на панелі не світиться жоден індикатор, натисніть курок вмикача один раз, перш ніж натиснути кнопку  або кнопку швидкого перемикання режимів.

ПРИМІТКА: Коли інструмент вимикається для економії заряду акумулятора, усі індикатори на панелі керування гаснуть. Рівень ударної сили можна перевірити, натискаючи курок вмикача, доки інструмент не перестане працювати.

Змінення допоміжного режиму

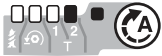
Цей інструмент має допоміжну функцію, яка дозволяє використовувати кілька зручних режимів застосування для контрольованого вкручування гвинтів.

Тип режиму застосування змінюється щоразу, як ви натискаєте кнопку .

Тип допоміжного режиму можна змінити протягом приблизно однієї хвилини після того, як було відпущено курок вмикача.

ПРИМІТКА: Час, відведений на змінення типу допоміжного режиму, можна збільшити приблизно на одну хвилину, натиснувши кнопку ,  або кнопку швидкого перемикання режимів.

► Рис.10: 1. Кнопка 

Режим застосування (тип допоміжного режиму, який відображається на панелі)	Максимальна частота ударів	Функція	Призначення
Режим «Деревина» * 	3 800 хв ⁻¹ (/хв)	Цей режим запобігає випадінню гвинта на початку вкручування. Інструмент спочатку вкручує гвинт із невеликою частотою. Коли інструмент почне застосовувати ударну силу, частота обертання збільшиться до максимуму.	Закручування довгих гвинтів.
Режим «Болт» 	3 800 хв ⁻¹ (/хв)	Цей режим запобігає випадінню болта. Під час ослаблення болта з обертанням інструмента проти годинникової стрілки інструмент автоматично зупиняється, коли болт або гайка будуть достатньо послаблені. У цьому режимі хід курка вмикача, необхідний для досягнення максимальної частоти обертання, стає коротшим.	Ослаблення болтів.
Режим Т (1) * 	— (Обертання інструмента припиняється недовзі після початку ударної роботи.)	Цей режим запобігає надмірному затягуванню гвинтів. Крім того, він забезпечує високу швидкість роботи та якість фінішної обробки. Інструмент укручує гвинт із високою частотою обертання й зупиняється недовзі після початку застосування ударної сили. ПРИМІТКА. Момент припинення вкручування залежить від типу гвинта й матеріалу, у який він вкручується. Перш ніж використовувати цей режим, виконайте пробне вкручування.	Укручування самонарізних гвинтів у тонку металеву пластину з високою якістю обробки.
Режим Т (2) * 	2 600 хв ⁻¹ (/хв)	Цей режим запобігає поломці або пошкодженню гвинтів. Крім того, він забезпечує високу швидкість роботи та якість фінішної обробки. Інструмент укручує гвинт із високою частотою обертання й зменшує швидкість обертання після початку застосування ударної сили. ПРИМІТКА. Відпустіть курок вмикача, тільки-но буде завершено затягування, аби уникнути надмірного затягування.	Укручування самонарізних гвинтів у товсту металеву пластину з високою якістю обробки.

: Лампа горить.

* Під час обертання проти годинникової стрілки інструмент обертається з тією ж частотою, що й у режимі 4 (максимальна ударна сила), – 3 800 хв⁻¹.

ПРИМІТКА: Якщо на панелі не світиться жоден індикатор, натисніть курок вмикача один раз, перш ніж натиснути кнопку .

ПРИМІТКА: Коли інструмент вимикається для економії заряду акумулятора, усі індикатори на панелі керування гаснуть. Режим застосування можна перевірити, натискаючи курок вмикача, доки інструмент не перестане працювати.

Функція швидкого перемикання режимів

Для чого призначена функція швидкого перемикання режимів

Функція швидкого перемикання режимів дає змогу заощадити час на перемикання режимів застосування інструмента. Ви можете перемкнути інструмент у потрібний режим застосування, просто натиснувши кнопку швидкого перемикання режимів. Це зручно, коли треба виконувати повторювані операції, які вимагають використання двох режимів застосування по черзі.

ПРИКЛАД Якщо вам треба використовувати в роботі режим Т і режим максимальної ударної сили, збережіть режим максимальної ударної сили для використання функції швидкого перемикання режимів. Після збереження ви зможете переходити в режим максимальної ударної сили з режиму Т одним натисканням кнопки швидкого перемикання режимів. Щоб повернутися в режим Т, досить ще раз натиснути кнопку швидкого перемикання режимів.

Навіть якщо інструмент працює не в режимі Т, а в іншому режимі застосування, ви можете натиснути кнопку швидкого перемикання режимів, щоб перейти в режим максимальної ударної сили. Для більшої зручності слід зберегти режим застосування, який ви часто використовуєте.

Ви можете використати для функції швидкого перемикання режимів один із таких режимів застосування:

Ударна сила

- 4 (максимальна)
- 3 (велика)
- 2 (середня)
- 1 (мала)

Допоміжні режими

- Режим «Деревина»
- Режим «Болт»
- Режим Т (1)
- Режим Т (2)

Збереження режиму застосування

Щоб скористатися функцією швидкого перемикання режимів, слід спершу зберегти потрібний режим застосування інструмента.

1. Виберіть потрібний режим застосування кнопкою  або .
2. Одночасно натисніть і утримуйте кнопку  й кнопку швидкого перемикання режимів, доки індикатор відповідного режиму застосування не почне блимати.

► **Рис.11:** 1. Кнопка швидкого перемикання режимів 2. Кнопка .

ПРИМІТКА: Щоб замінити поточний режим застосування на новий, виконайте зазначену вище процедуру.

Використання функції швидкого перемикання режимів

Коли інструмент працює в режимі застосування, який не було збережено, натисніть кнопку швидкого перемикання режимів, щоб перейти в збережений режим застосування. Інструмент перемикається між збереженим режимом застосування й останнім використаним режимом застосування щоразу, як ви натискаєте кнопку швидкого перемикання режимів. Після перемикання в збережений режим застосування передні лампи з обох боків блимнуть один раз.

Під час використання збереженого режиму застосування індикатор збереженого режиму застосування блиматиме.

Видалення збереженого режиму застосування

Одночасно натисніть і утримуйте кнопку та кнопку , доки всі індикатори ударної сили не почнуть блимати.

ПРИМІТКА: Після видалення збереженого режиму застосування кнопка швидкого перемикання режимів використовується для змінення ударної сили.

Схеми індикації

Режим застосування	Під час збереження режиму застосування	За ввімкнення збереженого режиму застосування
4 (максимальна)		
3 (висока)		
2 (середня)		
1 (низька)		
Режим «Деревина»		
Режим «Болт»		
Режим Т (1)		
Режим Т (2)		

- : лампа горить.
- : лампа блимає.

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перш ніж проводити будь-які роботи з інструментом.

Встановлення та зняття наконечника для викручування або наконечника патронного типу

► Рис.12

Використовуйте тільки наконечник для викручування або наконечник патронного типу з глибиною входження, показаною на рисунку. Заборонено використовувати інші наконечники для викручування або наконечники патронного типу.

Для інструмента з неглибоким отвором для наконечника для викручування

A = 12 мм B = 9 мм	Використовуйте лише наконечники для викручування такого типу. Виконайте процедуру 1. Примітка: наконечник не потрібен.
-----------------------	--

Для інструмента з глибоким отвором для наконечника для викручування

A = 17 мм B = 14 мм	Для встановлення наконечників для викручування цього типу виконайте процедуру 1.
A = 12 мм B = 9 мм	Для встановлення наконечників для викручування цього типу виконайте процедуру 2. Примітка: для встановлення потрібен наконечник.

Дія 1

Для інструмента без муфти швидкого кріплення

- **Рис.13:** 1. Наконечник для викручування
2. Муфта

Щоб встановити наконечник для викручування, потягніть муфту в напрямку стрілки та вставте в неї наконечник для викручування до упору. Потім відпустіть муфту, щоб зафіксувати наконечник для викручування.

Для інструмента з муфтою швидкого кріплення

Щоб установити наконечник для викручування, вставте його в муфту до упору.

Дія 2

Додатково до дії 1: наконечник слід вставляти в муфту таким чином, щоб його загострений кінець був спрямований усередину.

- **Рис.14:** 1. Наконечник для викручування
2. Наконечник 3. Муфта

Щоб зняти наконечник для викручування, потягніть муфту в напрямку стрілки, а потім витягніть наконечник для викручування.

ПРИМІТКА: Якщо наконечник для викручування вставлено в муфту недостатньо глибоко, то муфта не повернеться в початкове положення, а наконечник для викручування не буде зафіксовано. У такому разі спробуйте ще раз вставити його згідно з наведеними вище інструкціями.

ПРИМІТКА: Якщо наконечник для викручування вставити важко, потягніть муфту та встановіть наконечник до упору.

ПРИМІТКА: Після встановлення наконечника для викручування переконайтеся, що його надійно зафіксовано. Якщо він виймається, не використовуйте його.

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.

- **Рис.15:** 1. Паз 2. Гак 3. Гвинт

Гак зручно використовувати для тимчасового підвішування інструмента. Його можна встановлювати на будь-якому боці інструмента. Щоб встановити гак, вставте його в паз на корпусі інструмента з будь-якого боку та закріпіть за допомогою гвинта. Щоб зняти гак, відпустіть гвинт і витягніть його.

Використання отвору

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не використовуйте отвір для підвішування в цілях, для яких він не призначений, як от для закріплення інструмента на значній висоті. У разі сильного навантаження на отвір він може пошкодитися, що може призвести до травмування людей поряд.

- **Рис.16:** 1. Отвір для підвішування

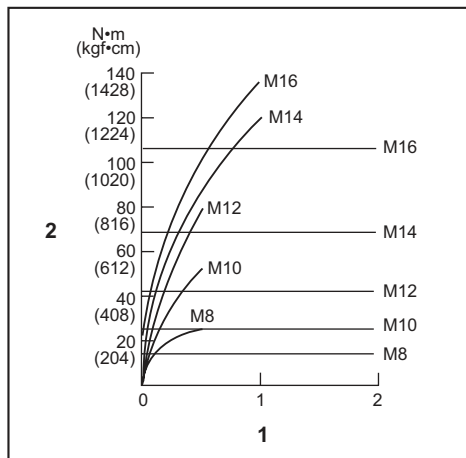
Використовуйте отвір для підвішування, що розташований у нижній задній частині інструмента, щоб підвішувати інструмент на стіну за допомогою шнурів для підвішування чи схожих шнурів.

РОБОТА

- **Рис.17**

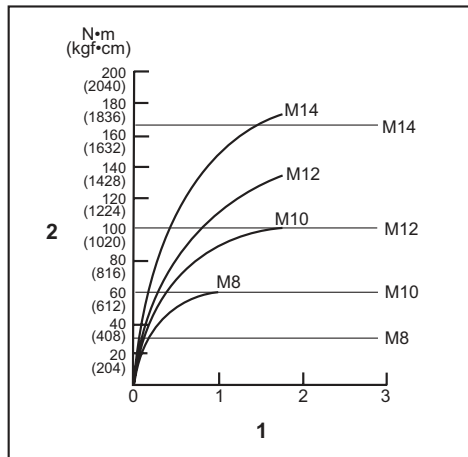
Належний момент затягування залежить від типу та розміру гвинта/болта, матеріалу деталі, яку потрібно закріпити тощо. Співвідношення між моментом затягування та часом затягування показано на рисунках.

Належний момент затягування для стандартного болта



1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Належний момент затягування для високоміцного болта



1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Міцно тримаючи інструмент, вставте кінець наконечника для викручування в голівку гвинта. Натисніть на інструмент, подавши його вперед настільки, щоб наконечник не зіскочив із гвинта, та увімкніть інструмент, щоб почати роботу.

УВАГА: Якщо для продовження роботи ви використовуватимете запасний акумулятор, залиште інструмент вимкненим щонайменше на 15 хв.

ПРИМІТКА: Використовуйте належний наконечник відповідно до голівки болта/гвинта, що буде використовуватися.

ПРИМІТКА: У разі закручування гвинта M8 або меншого розміру необхідно обрати належну ударну силу інструмента й відповідно відрегулювати силу натискання на курок вмикача, щоб не пошкодити гвинт.

ПРИМІТКА: Тримайте інструмент прямо відносно гвинта.

ПРИМІТКА: Якщо під час вкручування ударна сила зavelика або час вкручування довший, ніж показаний на рисунках, гвинт або кінчик наконечника для викручування можуть зазнати надмірного тиску, надламатися, пошкодитися тощо. Тому перед початком роботи обов'язково виконайте пробну операцію, щоб визначити належний час вкручування гвинта.

Момент затягування залежить від багатьох чинників, зокрема від вказаних нижче. Після затягування обов'язково перевірте момент затягування за допомогою динамометричного ключа.

1. Коли касета з акумулятором буде майже повністю розряджена, напруга впаде і момент затягування зменшиться.
2. Наконечник для викручування або наконечник патронного типу Використання наконечника для викручування або наконечника патронного типу неправильного розміру призведе до зменшення моменту затягування.

3. Болт

- Хоча коефіцієнт моменту та клас болта можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від діаметра болта.
 - Хоча діаметри болтів можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від коефіцієнта затягування, класу та довжини болта.
4. Також на момент затягування впливає спосіб, у який тримають інструмент або деталь у положенні для загвинчування.
 5. Експлуатація інструмента на низькій швидкості призводить до зменшення моменту затягування.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед здійсненням перевірки або обслуговування завжди перевіряйте, щоб інструмент був вимкнений, а касета з акумулятором була знята.

УВАГА: Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Наконечники для викручування
- Наконечники патронного типу
- Наконечник
- Гак
- Пристрій для підвішування інструмента
- Пластмасова валіза для транспортування
- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita
- Захисний пристрій акумулятора

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

SPECIFICAȚII

Model:		DTD172
Capacități de strângere	Șurub mecanic	M4 - M8
	Bulon standard	M5 - M16
	Bulon de mare rezistență la tracțiune	M5 - M14
Turație în gol	Mod impact maxim	0 - 3.600 min ⁻¹
	Mod impact puternic	0 - 3.200 min ⁻¹
	Mod impact mediu	0 - 2.100 min ⁻¹
	Mod impact redus	0 - 1.100 min ⁻¹
	Modul pentru lemn	0 - 1.800 min ⁻¹
	Modul pentru bolțuri	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modul T (1)	0 - 2.900 min ⁻¹
	Modul T (2)	0 - 3.600 min ⁻¹
Bătăi pe minut	Mod impact maxim	0 - 3.800 min ⁻¹
	Mod impact puternic	0 - 3.600 min ⁻¹
	Mod impact mediu	0 - 2.600 min ⁻¹
	Mod impact redus	0 - 1.100 min ⁻¹
	Modul pentru lemn	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modul pentru bolțuri	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modul T (1)	-
	Modul T (2)	0 - 2.600 min ⁻¹
Tensiune nominală		18 V cc.
Lungime totală		114 mm
Greutate netă		1,2 - 1,5 kg

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

Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

Cartușul acumulatorului	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Încărcător	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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 înșurubării în lemn, metal și plastic.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-2:
 Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 97 dB(A)
 Nivel de putere acustică (L_{WA}): 108 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_h): 13,5 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 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 uneelte 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).

Declarație de conformitate CE

Numai pentru țările europene

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

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

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

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

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

Avertizări de siguranță pentru mașina de înșurubat cu impact cu acumulator

1. **Țineți mașina electrică numai de suprafețele de apucare izolate atunci când executați o operație la care organul de asamblare poate intra în contact cu cabluri ascunse.** Contactul organelor de asamblare cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale mașinii electrice, conducând la electrocutarea operatorului.
2. **Păstrați-vă echilibrul.** Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
3. **Țineți bine mașina.**
4. **Purtați echipamente de protecție pentru urechi.**
5. **Nu atingeți capul de înșurubat sau piesa de prelucrat imediat după utilizare.** Acestea pot fi extrem de fierbinți și vă pot arde pielea.
6. **Nu atingeți piesele în mișcare.**
7. **Utilizați mânerul auxiliar, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce vătămări corporale.
8. **Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când efectuați o operațiune în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu fire ascunse.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un fir aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate produce un șoc electric asupra operatorului.
9. **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.**

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 dezamblați 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 cuile, 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 acumuloarele 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: Opriti întotdeauna mașina înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.

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

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

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

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

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

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

Sistem de protecție mașină/acumulator

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

Protecție la suprasarcină

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

Protecție la supraîncălzire

Atunci când mașina/acumulatorul se supraîncălzește, mașina se oprește automat și lampa luminează intermitent. În această situație, lăsați mașina/acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

Protecție la supradescărcare

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

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Numeral pentru cartuș de acumulator cu indicator

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

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

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

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

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

Acționarea întrerupătorului

► Fig.3: 1. Buton declanșator

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

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

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

NOTĂ: În timpul apăsării butonului declanșator, celelalte butoane nu funcționează.

Funcția inversorului

► Fig.4: 1. Pârghie de inversor

ATENȚIE: Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.

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

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

Această mașină dispune de un inversor pentru schimbarea sensului de rotație. Apăsăți pârghia inversorului în poziția A pentru rotire în sens orar sau în poziția B pentru rotire în sens antiorar. Când pârghia de inversor se află în poziția neutră, nu puteți porni mașina.

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.

Aprinderea lămpii frontale

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

► Fig.5: 1. Lampă frontală

► Fig.6: 1. Buton 2. Panou de comutare

Apăsăți butonul declanșator pentru a aprinde lămpile frontale. Pentru oprire, eliberați butonul declanșator. Lămpile frontale se sting la aproximativ 10 secunde de la eliberarea butonului declanșator.

Pentru a stinge lămpile frontale în 10 secunde, țineți apăsat butonul timp de câteva secunde.

Pentru a stinge lămpile frontale, dezactivați starea lămpii. Pentru a dezactiva starea lămpii, mai întâi trageți și eliberați butonul declanșator. În 10 secunde de la eliberarea butonului declanșator, țineți apăsat butonul timp de câteva secunde.

Când starea lămpii este dezactivată, lămpile frontale nu se vor aprinde chiar dacă declanșatorul este tras. Pentru a reporni starea lămpii, țineți apăsat butonul timp de câteva secunde.

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

NOTĂ: Pentru a confirma starea lămpii, trageți declanșatorul când pârghia de inversor nu se află în poziția neutră. Când lămpile frontale se aprind prin tragerea butonului declanșator, starea lămpii este activată. Când lămpile frontale nu se aprind, starea lămpii este dezactivată.

NOTĂ: Folosiți o lavetă uscată pentru a șterge murdăria de pe lentilele lămpilor frontale. Aveți grijă să nu zgâriați lentilele lămpilor frontale deoarece, în caz contrar, iluminarea ar putea fi redusă.

Modul iluminare

Puteți utiliza mașina ca o lampă de lucru.

Pentru a aprinde lumina, setați pârghia de inversor în poziția neutră și trageți butonul declanșator. Lampa continuă să lumineze pentru aproximativ o oră. Pentru a stinge lumina, trageți din nou butonul declanșator sau apăsați pârghia de inversor.

NOTĂ: Nu puteți schimba modul de aplicare în timp ce modul iluminare este pornit. Lămpile de pe panoul de comutare nu se aprind când modul iluminare este pornit.

NOTĂ: Nu puteți porni/opri starea lămpii sau schimba modul de aplicare când modul iluminare este pornit.

NOTĂ: Modul iluminare nu funcționează când sistemul de protecție mașină/acumulator se activează sau atunci când capacitatea acumulatorului nu este suficientă.

Schimbarea modului de aplicare

Ce este modul de aplicare?

Modul de aplicare este variația rotației de antrenare și percuției care sunt deja presetate în mașină. Alegând un mod de aplicare adecvat în funcție de lucrare, puteți realiza lucrarea mai repede și/sau cu un finisaj mai frumos.

Această mașină permite următoarele mode de aplicare:

Forță de percuție

- 4 (Max.)
- 3 (Puternică)
- 2 (Medie)
- 1 (Redusă)

Tip asistență

- Modul pentru lemn
- Modul pentru bolțuri
- Modul T (1)
- Modul T (2)

Modul de aplicare poate fi schimbat din butonul sau din butonul de comutare rapidă a modului.

► Fig.7: 1. Butonul de comutare rapidă a modului 2. Buton 3. Buton

Prin înregistrarea unui anumit mod de aplicare la mașină, puteți comuta la modul de aplicare înregistrat prin simpla apăsare a butonului de comutare rapidă a modului (funcția de comutare rapidă a modului).

NOTĂ: Când niciuna dintre lămpile panoului de comandă nu este aprinsă, apăsați butonul declanșator o dată înainte de a apăsa butonul de comutare rapidă a modului.

NOTĂ: Nu veți putea schimba modul de aplicare dacă nu acționați mașina timp de aproximativ un minut. În cazul acesta, apăsați butonul declanșator o dată și apăsați butonul, butonul sau butonul de comutare rapidă a modului.

NOTĂ: Consultați „Înregistrarea modului de aplicare” la secțiunea „Funcție de comutare rapidă a modului” pentru modul în care se înregistrează modul de aplicare.

Butonul de comutare rapidă a modului

Funcția butonului de comutare rapidă a modului variază după cum ați înregistrat sau nu modul de aplicare pe mașină.

► **Fig.8:** 1. Butonul de comutare rapidă a modului

Atunci când modul de aplicare nu este înregistrat:

Nivelul forței de percuție se schimbă de câte ori apăsați butonul de comutare rapidă a modului. Lămpile frontale de pe ambele părți vor lumina intermitent o dată atunci când se schimbă forța de percuție prin apăsarea butonului de comutare rapidă a modului.

Atunci când modul de aplicare este înregistrat:

Mașina comută între modul de aplicare înregistrat și modul de aplicare curent de câte ori apăsați butonul de comutare rapidă a modului. Lămpile frontale de pe ambele părți vor lumina intermitent o dată atunci când se schimbă modul de aplicare prin apăsarea butonului de comutare rapidă a modului.

NOTĂ: Când starea lămpilor este oprită, lămpile frontale nu vor lumina intermitent chiar dacă se schimbă modul de aplicare prin apăsarea butonului de comutare rapidă a modului.

NOTĂ: Consultați „Înregistrarea modului de aplicare” la secțiunea „Funcție de comutare rapidă a modului” pentru modul în care se înregistrează modul de aplicare.

Dezactivarea butonului de comutare rapidă a modului

Puteți de asemenea să dezactivați butonul de comutare rapidă a modului. După dezactivare, butonul de comutare rapidă a modului nu va funcționa pentru modificarea forței de percuție și comutarea modului de aplicare.

Pentru dezactivarea butonului de comutare rapidă a modului, apăsați și țineți apăsat butonul de comutare rapidă a modului și butonul  în același timp, până ce toate lămpile de panou luminează intermitent.

Pentru a reveni la butonul de comutare rapidă a modului, efectuați din nou aceeași procedură de mai sus.

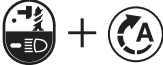
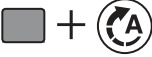
NOTĂ: Înregistrarea și ștergerea modului de aplicare se pot efectua chiar dacă butonul de comutare rapidă a modului este dezactivat. După înregistrarea sau ștergerea modului de aplicare, butonul de comutare rapidă a modului se va activa.

Referință rapidă

Tabelul următor arată funcțiile butonul de comutare rapidă a modului.

 indică butonul de comutare rapidă a modului.

Buton (butoane) / Rol	Ațiune	Cum se confirmă
 (Când funcția de comutare rapidă a modului este dezactivată, OFF) Modificarea forței de percuție cu butonul de comutare rapidă a modului	Apăsați	 Lămpile frontale de pe mașină luminează intermitent o dată.
 (Când funcția de comutare rapidă a modului este activată, ON) Comutarea la modul de aplicare înregistrat	Apăsați	 Lămpile frontale de pe mașină luminează intermitent o dată.
 +  Înregistrarea modului de aplicare	Țineți apăsat (fiecare buton)	Exemplu: Modul pentru lemn este înregistrat  Lampa modului de aplicare dorit luminează intermitent.

Buton (butoane) / Rol	Acțiune	Cum se confirmă
 Ștergerea modului de aplicare înregistrat	Țineți apăsat (fiecare buton)	 Toate lămpile nivelului forței de percuzie luminează intermitent.
 Dezactivarea/reactivarea butonului de comutare rapidă a modului	Țineți apăsat (fiecare buton)	 Toate lămpile de pe panoul de comandă luminează intermitent.

 : lampa luminează intermitent.

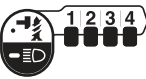
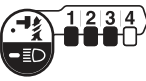
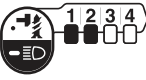
Modificarea forței de impact

Puteți modifica forța de percuzie în patru pași: 4 (max.), 3 (puternică), 2 (medie) și 1 (redusă). Acest lucru permite strângerea adecvată pentru lucrare. Nivelul forței de percuzie se schimbă de fiecare dată când apăsați butonul  sau butonul de comutare rapidă a modului.

Puteți modifica forța de percuzie în aproximativ un minut de la eliberarea butonului declanșator.

NOTĂ: Puteți prelungi durata de modificare a forței de percuzie cu aproximativ un minut dacă apăsați butonul ,  sau butonul de comutare rapidă a modului.

► Fig.9: 1. Buton 

Mod aplicare (Nivelul forței de percuzie afișat pe panou)	Număr maxim de lovituri	Scop	Exemplu de aplicație
4 (Max.) 	3.800 min ⁻¹ (/min)	Strângere cu forță și viteză maximă.	Înșurubarea șuruburilor în materiale de substrat, strângerea șuruburilor sau bolțurilor lungi.
3 (Puternică) 	3.600 min ⁻¹ (/min)	Strângere cu forță și viteză mai mici față de modul maxim (mai ușor de controlat decât modul maxim).	Înșurubarea șuruburilor în materiale de substrat, strângerea bolțurilor.
2 (Medie) 	2.600 min ⁻¹ (/min)	Strângere atunci când este necesară o bună finisare.	Înșurubarea șuruburilor în plăci de finisaj sau de ghips-carton.
1 (Redusă) 	1.100 min ⁻¹ (/min)	Strângere cu forță mai mică pentru evitarea ruperii filetului.	Strângerea șuruburilor cu cleme, șuruburilor mici de exemplu M6.

 : lampa este aprinsă.

NOTĂ: Când niciuna dintre lămpile panoului de comandă nu este aprinsă, apăsați butonul declanșator o dată înainte de a apăsa butonul  sau butonul de comutare rapidă a modului.

NOTĂ: Toate lămpile panoului de comandă se sting când mașina se oprește pentru a economi energia acumulatorului. Gradul forței de percuzie poate fi verificat prin apăsarea butonului declanșator până la nivelul la care mașina nu funcționează.

Modificarea tipului de asistență

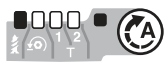
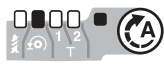
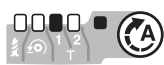
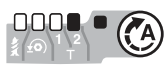
Această mașină folosește funcția de asistență, care oferă mai multe mode de aplicare ușor de folosit pentru înșurubarea șuruburilor cu un bun control.

Tipul de mod de aplicare se schimbă de câte ori apăsați butonul .

Puteți modifica tipul de asistență în aproximativ un minut de la eliberarea butonului declanșator.

NOTĂ: Puteți prelungi durata de modificare a tipului de asistență cu aproximativ un minut dacă apăsați butonul  sau butonul de comutare rapidă a modului.

► Fig.10: 1. Buton .

Modul de aplicare (tipul de asistență afișat pe panou)	Număr maxim de lovitururi	Caracteristică	Scop
Modul pentru lemn * 	3.800 min ⁻¹ (/min)	Acest mod ajută la prevenirea căderii șurubului la începutul înșurubării. Mașina înșurubează un șurub la o rotație redusă la început. După ce mașina începe să acționeze prin percuție, viteza de rotație crește și atinge turația maximă.	Strângerea șuruburilor lungi.
Modul pentru bolțuri 	3.800 min ⁻¹ (/min)	Acest mod ajută la prevenirea căderii bolțului. La deșurubarea unui bolț cu mașina rotindu-se în sens antiorar, mașina se oprește automat după ce bolțul/piulița sunt deșurubate suficient. Cursa butonului declanșator pentru atingerea turației maxime devine scurtă în acest mod.	Deșurubarea bolțurilor.
Modul T (1) * 	— (Mașina își încetează rotația curând după ce începe percuția.)	Acest mod ajută la prevenirea strângerii excesive a șuruburilor. De asemenea, asigură rapiditatea în funcționare și, totodată, un finisaj bun. Mașina înșurubează șurubul la turație mare și se oprește curând după ce începe percuția. NOTĂ: Timpul după care se oprește antrenarea depinde de tipul de șurub folosit și de materialul în care se înșurubează. Faceți un test înainte de folosirea acestui mod.	Înșurubarea șuruburilor autoforante în tablă subțire, cu finisaj bun.
Modul T (2) * 	2.600 min ⁻¹ (/min)	Acest mod ajută la prevenirea rușii șuruburilor și deteriorării filetelui. De asemenea, asigură rapiditatea în funcționare și, totodată, un finisaj bun. Mașina înșurubează șurubul la turație mare și turația se reduce curând după ce începe percuția. NOTĂ: Eliberați butonul declanșator imediat ce strângerea este finalizată, pentru a evita suprastrângerea.	Înșurubarea șuruburilor autoforante în tablă groasă, cu finisaj bun.

: lampa este aprinsă.

* Când mașina se rotește în sens antiorar, se rotește ca în modul 4 (max.), 3.800 min⁻¹ (/min).

NOTĂ: Când niciuna dintre lămpile panoului de comandă nu este aprinsă, apăsați butonul declanșator o dată înainte de a apăsa butonul .

NOTĂ: Toate lămpile panoului de comandă se sting când mașina se oprește pentru a economi energia acumulatorului. Tipul modului de aplicare poate fi verificat prin apăsarea butonului declanșator până la nivelul la care mașina nu funcționează.

Funcția de comutare rapidă a modului

Ce puteți face cu funcția de comutare rapidă a modului

Funcția de comutare rapidă a modului economisește timpul de modificare a modului de aplicare al mașinii. Puteți comuta la modul de aplicare dorit prin simpla apăsare a butonului de comutare rapidă a modului. Este util la efectuarea unor lucrări repetitive care necesită comutare alternativă între două mode de aplicare.

EXEMPLU Dacă aveți o lucrare unde se utilizează modul T și forță de percuție maximă, înregistrați forța de percuție maximă pentru funcția de comutare rapidă a modului. După ce o înregistrați, puteți comuta la forța de percuție maximă de la modul T printr-un simplu clic pe butonul de comutare rapidă a modului. De asemenea, puteți reveni la modul T apăsând iar butonul de comutare rapidă a modului.

Chiar dacă mașina este în alt mod de aplicare decât modul T, prin apăsarea butonului de comutare rapidă a modului se trece la forța de percuție maximă. Este convenabil să înregistrați un mod de aplicare pe care îl folosiți frecvent.

Puteți alege unui dintre următoarele mode de aplicare pentru funcția de comutare rapidă a modului:

Forță de percuție

- 4 (Max.)
- 3 (Puternică)
- 2 (Medie)
- 1 (Redusă)

Tip asistență

- Modul pentru lemn
- Modul pentru bolțuri
- Modul T (1)
- Modul T (2)

Înregistrarea modului de aplicare

Pentru a folosi funcția de comutare rapidă a modului, înregistrați în prealabil pe mașină modul de aplicare dorit.

1. Cu butonul  sau , alegeți modul de aplicare dorit.
2. Țineți apăsat butonul  și butonul de comutare rapidă a modului concomitent până când lampa modului de aplicare dorit luminează intermitent.

► **Fig.11:** 1. Butonul de comutare rapidă a modului

2. Buton 

NOTĂ: Puteți suprascrise modul de aplicare curent cu unul nou efectuând procedura de mai sus.

Utilizarea funcției de comutare rapidă a modului

Când mașina este în mod neînregistrat, apăsați butonul de comutare rapidă a modului pentru a comuta pe modul de aplicare înregistrat. Mașina comută între modul de aplicare înregistrat și modul de aplicare precedent de câte ori apăsați butonul de comutare rapidă a modului. Lămpile frontale de pe ambele părți luminează intermitent o dată când se comută pe modul de aplicare înregistrat.

Lampa modului de aplicare înregistrat va lumina intermitent atunci când se utilizează modul de aplicare înregistrat.

Ștergerea modului de aplicare înregistrat

Țineți apăsat butonul  și butonul  concomitent până când toate lămpile nivelului forței de percuție luminează intermitent.

NOTĂ: După ștergerea modului de aplicare înregistrat, butonul de comutare rapidă a modului funcționează pentru modificarea forței de percuție.

Modele de indicații

Mod de aplicare	În timpul înregistrării modului de aplicare	Când modul de aplicare înregistrat se activează
4 (Max.)		
3 (Puternică)		
2 (Medie)		
1 (Reducă)		
Modul pentru lemn		
Modul pentru bolturi		
Modul T (1)		
Modul T (2)		

: Lampa este aprinsă.
 : Lampa luminează intermitent.

ASAMBLARE

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

Montarea sau demontarea capului de acționare/capului de înșurubat hexagonal

► Fig.12
Utilizați numai capete de acționare/capete de înșurubat hexagonale cu porțiunea de prindere indicată în figură. Nu utilizați alte capete de acționare/capete de înșurubat hexagonale.

Pentru mașini cu cap de acționare cu orificiu puțin adânc

A = 12 mm B = 9 mm	Utilizați numai acest tip de cap de acționare. Urmăți procedura 1. (Notă) Portscula nu este necesară.
-----------------------	---

Pentru unelte cu cap de acționare cu orificiu adânc

A = 17 mm B = 14 mm	Pentru a instala aceste tipuri de capete de acționare, urmați procedura 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Pentru a instala aceste tipuri de capete de acționare, urmați procedura 2. (Notă) Portscula este necesară pentru instalarea capului.

Procedura 1

Pentru mașină fără manșon tip o singură atingere
► Fig.13: 1. Cap de acționare 2. Manșon
Pentru a instala capul de acționare, trageți manșonul în direcția săgeții și introduceți capul de acționare în manșon până la refuz.
Apoi, eliberați manșonul pentru a fixa capul de acționare.
Pentru mașină cu manșon tip o singură atingere
Pentru a instala capul de acționare, introduceți capul de acționare în manșon până la refuz.

Procedura 2

Pe lângă **Procedura (1)** de mai sus, introduceți portscula în manșon cu capătul ascuțit înainte.

► **Fig.14:** 1. Cap de acționare 2. Portsculă 3. Manșon

Pentru a scoate capul de acționare, trageți manșonul în direcția săgeții și trageți afară capul de acționare.

NOTĂ: În cazul în care capul de acționare nu este introdus suficient de adânc în manșon, manșonul nu va reveni în poziția sa inițială și capul de acționare nu va fi fixat. În acest caz, încercați să reintroduceți capul de acționare conform instrucțiunilor de mai sus.

NOTĂ: Atunci când este dificilă introducerea capului de acționare, trageți manșonul și introduceți capul de acționare în manșon până la refuz.

NOTĂ: După introducerea capului de acționare, asigurați-vă că acesta este bine fixat. Dacă iese afară, nu îl utilizați.

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 rănit.

► **Fig.15:** 1. Canelură 2. Cârlig 3. Șurub

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

Utilizarea orificiului

⚠️AVERTIZARE: Nu utilizați niciodată orificiul de suspendare în alte scopuri decât destinația de utilizare, de exemplu, pentru agățarea mașinii în locuri înalte. Aplicarea tensiunii asupra unui orificiu suprasolicitat poate deteriora orificiul, ceea ce poate produce răni pentru dvs. sau pentru persoanele din jurul sau de dedesubtul dvs.

► **Fig.16:** 1. Orificiu de suspendare

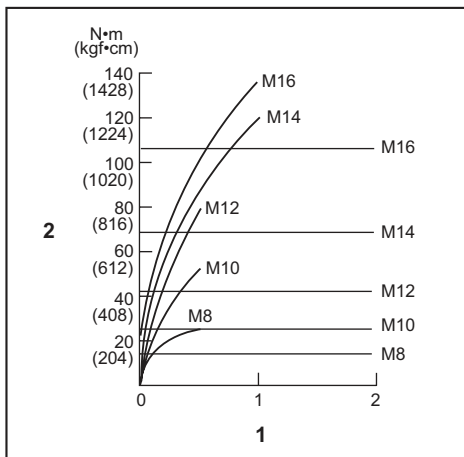
Utilizați orificiul de suspendare din partea de jos spate a mașinii pentru a suspenda mașina pe un perete, utilizând un cordón sau corzi similare.

OPERAREA

► **Fig.17**

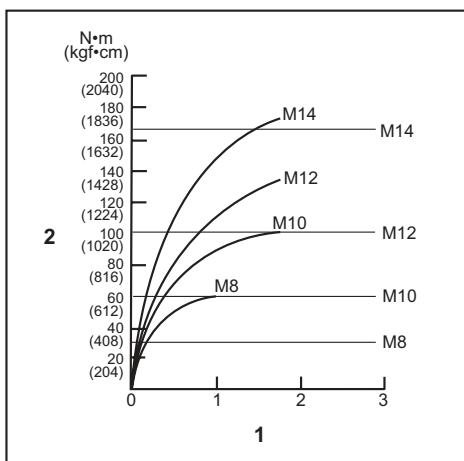
Cuplul de strângere corect poate diferi în funcție de tipul și dimensiunea șurubului/bulonului, materialul piesei care trebuie fixată etc. Relația dintre cuplul de strângere și timpul de strângere este prezentată în figuri.

Cuplul de strângere corect pentru bolț standard



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

Cuplul de strângere corect pentru bolț de mare rezistență



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

Țineți mașina ferm și poziționați vârful capului de acționare în capul șurubului. Presați mașina înainte astfel încât capul de acționare să nu alunece de pe șurub și porniți mașina pentru a începe lucrul.

NOTĂ: Dacă folosiți un acumulator de rezervă pentru a continua operațiunea, lăsați mașina să stea cel puțin 15 minute.

NOTĂ: Folosiți capul de înșurubat adecvat pentru capul șurubului/bulonului pe care doriți să-l utilizați.

NOTĂ: Când strângeți un șurub M8 sau un șurub mai mic, alegeți o forță de impact adecvată și ajustați cu grijă forța de apăsare a butonului declanșator pentru a nu deteriora șurubul.

NOTĂ: Țineți mașina orientată drept către șurub.

NOTĂ: Dacă forța de impact este prea mare sau strângeți șurubul pentru un interval de timp mai lung decât cel indicat în figuri, șurubul sau capul de acționare pot fi strânse excesiv, se pot rupe, deteriora etc. Înainte de începerea lucrului, efectuați întotdeauna o operație de test pentru a determina timpul de strângere corect pentru acel șurub.

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 de acționare sau cap de înșurubat hexagonal Folosirea unui cap de acționare sau cap de înșurubat hexagonal incorect va avea ca efect o reducere a cuplului de strângere.
3. Șurub
 - Chiar dacă clasa bulonului și coeficientul cuplului de strângere sunt identice, cuplul de strângere corect va varia în funcție de diametrul bulonului.
 - Chiar dacă diametrele buloanelor sunt identice, cuplul de strângere corect va diferi în funcție de coeficientul cuplului de strângere, de clasa bulonului și de lungimea acestuia.
4. Modul în care țineți mașina sau materialul de fixat în poziția de înșurubare va influența cuplul de strângere.
5. Folosirea mașinii la viteză mică va avea ca efect o reducere a cuplului de strângere.

ÎNȚREȚINERE

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

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

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

ACCESORII OPȚIONALE

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

- Capete de acționare
- Capete de înșurubat hexagonale
- Portsculă
- Cârlig
- Agățătoare mașină
- Cutie de plastic pentru transport
- Acumulator și încărcător original Makita
- Protecție acumulator

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

TECHNISCHE DATEN

Modell:		DTD172
Anzugskapazitäten	Maschinenschraube	M4 - M8
	Standardschraube	M5 - M16
	HV-Schraube	M5 - M14
Leerlaufdrehzahl	Maximaler Schlagmodus	0 - 3.600 min ⁻¹
	Starker Schlagmodus	0 - 3.200 min ⁻¹
	Mittlerer Schlagmodus	0 - 2.100 min ⁻¹
	Schwacher Schlagmodus	0 - 1.100 min ⁻¹
	Holzmodus	0 - 1.800 min ⁻¹
	Schraubenmodus	0 - 3.600 min ⁻¹
	T-Modus (1)	0 - 2.900 min ⁻¹
	T-Modus (2)	0 - 3.600 min ⁻¹
Schlagzahl pro Minute	Maximaler Schlagmodus	0 - 3.800 min ⁻¹
	Starker Schlagmodus	0 - 3.600 min ⁻¹
	Mittlerer Schlagmodus	0 - 2.600 min ⁻¹
	Schwacher Schlagmodus	0 - 1.100 min ⁻¹
	Holzmodus	0 - 3.800 min ⁻¹
	Schraubenmodus	0 - 3.800 min ⁻¹
	T-Modus (1)	-
	T-Modus (2)	0 - 2.600 min ⁻¹
Nennspannung		18 V Gleichstrom
Gesamtlänge		114 mm
Nettogewicht		1,2 - 1,5 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des Akkus, unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ladegerät	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie nur die oben aufgeführten Akkus und Ladegeräte. Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Eindrehen von Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff vorgesehen.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-2:
Schalldruckpegel (L_{pA}): 97 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 108 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.
HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-2-2:

Arbeitsmodus: Schlagschrauben von Befestigungsteilen der maximalen Kapazität des Werkzeugs

Schwingungsemission (a_h): 13,5 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

Die EG-Konformitätserklärung ist als Anhang A in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Akku-Schlagschrauber

1. Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Befestigungselement verborgene Kabel kontaktiert. Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
3. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
4. Tragen Sie Gehörschützer.
5. Berühren Sie den Einsatz oder das Werkstück nicht unmittelbar nach dem Arbeitsvorgang. Die Teile können sehr heiß sein und Hautverbrennungen verursachen.
6. Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.
7. Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n). Verlust der Kontrolle kann Personenschäden verursachen.
8. Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidwerkzeug verborgene Kabel kontaktiert. Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
9. Vergewissern Sie sich, dass keine Stromkabel, Wasserrohre, Gasrohre usw. vorhanden sind, die bei Beschädigung durch den Einsatz des Werkzeugs eine Gefahr darstellen können.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠️ WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten.

MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
2. Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus. Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
3. Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
 - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
 - (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.
 - (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
6. Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.
7. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
8. Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten Gegenstand. Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.
9. Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.

10. Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung.
Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden.
Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.
11. Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.
12. Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten. Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.
14. Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.
15. Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.
16. Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen. Es könnte sonst zu Erhitzung, Brandauslösung, Bersten und Funktionsstörungen des Werkzeugs oder des Akkus kommen, was zu Verbrennungen oder Personenschäden führen kann.
17. Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung. Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
18. Halten Sie die Batterie von Kindern fern.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠️ VORSICHT: Verwenden Sie nur Original-Makita-Akkus. Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.
2. Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
4. Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.
5. Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Anbringen und Abnehmen des Akkus

⚠ VORSICHT: Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest. Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

► **Abb.1:** 1. Rote Anzeige 2. Knopf 3. Akku

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem leisen Klicken einrastet. Wenn Sie die rote Anzeige sehen können, wie in der Abbildung gezeigt, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.

⚠ VORSICHT: Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

⚠ VORSICHT: Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus. Falls der Akku nicht reibungslos hineingeleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, wenn das Werkzeug oder der Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegt:

Überlastschutz

Wird der Akku auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Schalten Sie in dieser Situation das Werkzeug aus, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein, um es neu zu starten.

Überhitzungsschutz

Wenn das Werkzeug/der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen, und die Lampe blinkt. Lassen Sie das Werkzeug/den Akku in dieser Situation abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

Überentladungsschutz

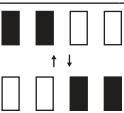
Wenn die Akkukapazität unzureichend wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Nehmen Sie in diesem Fall den Akku vom Werkzeug ab, und laden Sie ihn auf.

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

► **Abb.2:** 1. Anzeigelampen 2. Prüftaste

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

Anzeigelampen			Restkapazität
 Erleuchtet	 Aus	 Blinkend	
			75% bis 100%
			50% bis 75%
			25% bis 50%
			0% bis 25%
			Den Akku aufladen.
			Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.

HINWEIS: Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

HINWEIS: Die erste (äußerste linke) Anzeigelampe blinkt, wenn das Akku-Schutzsystem aktiv ist.

Schalterfunktion

► Abb.3: 1. Ein-Aus-Schalter

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Drücken Sie zum Einschalten des Werkzeugs einfach den Ein-Aus-Schalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Ein-Aus-Schalter. Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter zum Anhalten los.

HINWEIS: Das Werkzeug bleibt automatisch stehen, wenn der Ein-Aus-Schalter etwa 6 Minuten lang betätigt wird.

HINWEIS: Während Sie den Auslöseschalter betätigen, sind alle anderen Tasten unwirksam.

Funktion des Drehrichtungsumschalters

► Abb.4: 1. Drehrichtungsumschalthebel

⚠ VORSICHT: Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

⚠ VORSICHT: Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter erst, nachdem das Werkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Durch Umschalten der Drehrichtung bei noch laufendem Werkzeug kann das Werkzeug beschädigt werden.

⚠ VORSICHT: Stellen Sie den Drehrichtungsumschalthebel stets auf die Neutralstellung, wenn Sie das Werkzeug nicht benutzen.

Dieses Werkzeug besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Drücken Sie auf die Seite A des Drehrichtungsumschalthebels für Rechtsdrehung, und auf die Seite B für Linksdrehung. In der Neutralstellung des Drehrichtungsumschalthebels kann das Werkzeug nicht gestartet werden.

Elektrische Bremse

Dieses Werkzeug ist mit einer elektrischen Bremse ausgestattet. Falls das Werkzeug nach dem Loslassen des Auslöseschalters ständig nicht sofort anhält, lassen Sie es von einer Makita-Kundendienststelle warten.

Einschalten der Frontlampe

⚠ VORSICHT: Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.

► Abb.5: 1. Frontlampe

► Abb.6: 1. Taste 2. Tastenfeld

Betätigen Sie den Auslöseschalter, um die Frontlampen einzuschalten. Zum Ausschalten der Lampen lassen Sie den Auslöseschalter los. Die Frontlampen erlöschen ungefähr 10 Sekunden nach dem Loslassen des Auslöseschalters.

Um die Frontlampen innerhalb von 10 Sekunden auszuschalten, halten Sie die Taste  ein paar Sekunden lang gedrückt.

Um die Frontlampen zu deaktivieren, schalten Sie den Lampenstatus aus. Um den Lampenstatus auszuschalten, müssen Sie zuerst den Auslöseschalter drücken und loslassen. Halten Sie innerhalb von 10 Sekunden nach dem Loslassen des Auslöseschalters die Taste  ein paar Sekunden lang gedrückt. Im Lampenstatus AUS werden die Frontlampen trotz Betätigung des Auslösers nicht eingeschaltet. Um den Lampenstatus wieder auf EIN zu setzen, halten Sie die Taste  ein paar Sekunden lang gedrückt.

HINWEIS: Wenn das Werkzeug überhitzt ist, blinken die Frontlampen eine Minute lang, und dann erlischt das Tastenfeld. Lassen Sie das Werkzeug in diesem Fall abkühlen, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.

HINWEIS: Um den Lampenstatus zu überprüfen, betätigen Sie den Auslöser, wenn der Drehrichtungsumschalthebel sich nicht in der Neutralstellung befindet. Wenn die Frontlampen bei Betätigung des Auslöseschalters aufleuchten, steht der Lampenstatus auf EIN. Wenn die Frontlampen nicht aufleuchten, steht der Lampenstatus auf AUS.

HINWEIS: Wischen Sie Schmutz auf der Linse der Frontlampen mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Linse der Frontlampen nicht verkratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

Leuchtenmodus

Sie können das Werkzeug als Handleuchte benutzen. Um die Leuchte einzuschalten, stellen Sie den Drehrichtungsumschalthebel auf die Neutralstellung, und betätigen Sie den Auslöseschalter. Die Lampe leuchtet ungefähr eine Stunde lang. Um die Leuchte auszuschalten, betätigen Sie den Auslöseschalter erneut, oder drücken Sie den Drehrichtungsumschalthebel nieder.

HINWEIS: Bei aktiviertem Leuchtenmodus kann der Anwendungsmodus nicht geändert werden. Bei aktiviertem Leuchtenmodus können die Lampen auf dem Tastenfeld nicht eingeschaltet werden.

HINWEIS: Bei aktiviertem Leuchtenmodus ist es nicht möglich, den Lampenstatus ein- oder auszuschalten oder den Anwendungsmodus zu ändern.

HINWEIS: Der Leuchtenmodus funktioniert nicht, wenn das Werkzeug/Akku-Schutzsystem aktiviert wird oder die Akkukapazität unzureichend ist.

Was ist der Anwendungsmodus?

Der Anwendungsmodus ist die Variation der Antriebsdrehung und des Schlags, die bereits im Werkzeug voreingestellt sind. Durch Auswählen eines geeigneten Anwendungsmodus abhängig von der Arbeit können Sie schnellere Ausführung und/oder eine schönere Oberfläche erzielen.

Dieses Werkzeug besitzt die folgenden Anwendungsmodi:

Schlagkraft

- 4 (Maximal)
- 3 (Stark)
- 2 (Mittel)
- 1 (Schwach)

Assistenzart

- Holzmodus
- Schraubenmodus
- T-Modus (1)
- T-Modus (2)

Der Anwendungsmodus kann mit der Taste , der Taste  oder der Modus-Schnellumschalttaste geändert werden.

► **Abb.7:** 1. Modus-Schnellumschalttaste
2. Taste  3. Taste 

Wenn Sie einen bestimmten Anwendungsmodus im Werkzeug registrieren, können Sie durch einfaches Drücken der Modus-Schnellumschalttaste auf den registrierten Anwendungsmodus umschalten (Modus-Schnellumschaltfunktion).

HINWEIS: Wenn keine der Lampen auf dem Tastenfeld leuchtet, betätigen Sie den Auslöseschalter einmal, bevor Sie die Modus-Schnellumschalttaste drücken.

HINWEIS: Der Anwendungsmodus kann nicht geändert werden, wenn das Werkzeug nicht ungefähr eine Minute lang benutzt wird. Betätigen Sie den Auslöseschalter in diesem Fall einmal, und drücken Sie die Taste , die Taste  oder die Modus-Schnellumschalttaste.

HINWEIS: Informationen zum Registrieren des Anwendungsmodus finden Sie unter „Registrieren des Anwendungsmodus“ im Abschnitt „Modus-Schnellumschaltfunktion“.

Modus-Schnellumschalttaste

Die Funktion der Modus-Schnellumschalttaste hängt davon ab, ob Sie den Anwendungsmodus im Werkzeug registriert haben.

► **Abb.8:** 1. Modus-Schnellumschalttaste

Wenn der Anwendungsmodus nicht registriert ist:

Die Schlagkraftstufe ändert sich mit jedem Drücken der Modus-Schnellumschalttaste. Die Frontlampen auf beiden Seiten blinken einmal, wenn die Schlagkraft durch Drücken der Modus-Schnellumschalttaste geändert wird.

Wenn der Anwendungsmodus registriert ist:

Das Werkzeug schaltet bei jedem Drücken der Modus-Schnellumschalttaste zwischen dem registrierten Anwendungsmodus und dem aktuellen Anwendungsmodus um. Die Frontlampen auf beiden Seiten blinken einmal, wenn der Anwendungsmodus durch Drücken der Modus-Schnellumschalttaste geändert wird.

HINWEIS: Wenn der Lampenstatus ausgeschaltet ist, blinken die Frontlampen nicht, selbst wenn der Anwendungsmodus durch Drücken der Modus-Schnellumschalttaste geändert wird.

HINWEIS: Informationen zum Registrieren des Anwendungsmodus finden Sie unter „Registrieren des Anwendungsmodus“ im Abschnitt „Modus-Schnellumschaltfunktion“.

Deaktivieren der Modus-Schnellumschalttaste

Sie können die Modus-Schnellumschalttaste auch deaktivieren. Nach der Deaktivierung ist es nicht mehr möglich, mit der Modus-Schnellumschalttaste die Schlagkraft zu ändern und den Anwendungsmodus umzuschalten.

Um die Modus-Schnellumschalttaste zu deaktivieren, halten Sie die Modus-Schnellumschalttaste und die Taste  gleichzeitig gedrückt, bis alle Lampen auf dem Tastenfeld blinken.

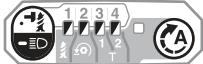
Um die Modus-Schnellumschalttaste wieder zu aktivieren, führen Sie das gleiche Verfahren wie oben erneut durch.

HINWEIS: Registrieren und Löschen des Anwendungsmodus können selbst bei deaktivierter Modus-Schnellumschalttaste durchgeführt werden. Nach dem Registrieren oder Löschen des Anwendungsmodus wird die Modus-Schnellumschalttaste aktiviert.

Kurzübersicht

Die folgende Tabelle zeigt die Funktionen der Modus-Schnellumschalttaste.

 kennzeichnet die Modus-Schnellumschalttaste.

Taste(n)/Zweck	Aktion	Prüfverfahren
 (Wenn die Modus-Schnellumschaltfunktion deaktiviert ist) Ändern der Schlagkraft mit der Modus-Schnellumschalttaste	Drücken	 Die Frontlampen am Werkzeug blinken einmal.
 (Wenn die Modus-Schnellumschaltfunktion aktiviert ist) Umschalten auf den registrierten Anwendungsmodus	Drücken	 Die Frontlampen am Werkzeug blinken einmal.
 +  Registrieren des Anwendungsmodus	Gedrückt halten (jede Taste)	Beispiel: Holzmodus wird registriert  Die Lampe des gewünschten Anwendungsmodus blinkt.
 +  Löschen des registrierten Anwendungsmodus	Gedrückt halten (jede Taste)	 Alle Schlagkraftstufenlampen blinken.
 +  Deaktivieren/Aktivieren der Modus-Schnellumschalttaste	Gedrückt halten (jede Taste)	 Alle Lampen auf dem Tastenfeld blinken.

: Die Lampe blinkt.

Ändern der Schlagkraft

Die Schlagkraft kann in vier Stufen geändert werden: 4 (maximal), 3 (stark), 2 (mittel) und 1 (schwach). Dies ermöglicht für die jeweilige Arbeit geeignetes Anziehen.

Die Stufe der Schlagkraft ändert sich mit jedem Drücken der Taste  oder der Modus-Schnellumschalttaste.

Sie können die Schlagkraft innerhalb von etwa einer Minute nach dem Loslassen des Auslöseschalters ändern.

HINWEIS: Sie können die Zeit zum Ändern der Schlagkraft um etwa eine Minute verlängern, wenn Sie die Taste ,  oder die Modus-Schnellumschalttaste drücken.

► Abb.9: 1. Taste 

Anwendungsmodus (auf dem Tastenfeld angezeigte Schlagkraftstufe)	Maximale Schlagzahl	Zweck	Anwendungsbeispiel
4 (Maximal) 	3.800 min ⁻¹	Anziehen mit maximaler Kraft und Drehzahl.	Eintreiben von Schrauben in Unterwerkmaterial, Anziehen von langen Schrauben.
3 (Stark) 	3.600 min ⁻¹	Anziehen mit geringerer Kraft und Drehzahl als im Max-Modus (leichter zu kontrollieren als Max-Modus).	Eintreiben von Schrauben in Unterwerkmaterial, Anziehen von Schrauben.

Anwendungsmodus (auf dem Tastenfeld angezeigte Schlagkraftstufe)	Maximale Schlagzahl	Zweck	Anwendungsbeispiel
2 (Mittel) 	2.600 min ⁻¹	Anziehen, wenn saubere Ausführung erforderlich ist.	Eintreiben von Schrauben in Fertigplatten oder Gipskartonplatten.
1 (Schwach) 	1.100 min ⁻¹	Anziehen mit weniger Kraft, um Gewindebruch der Schraube zu vermeiden.	Anziehen von Flügelschrauben oder kleinen Schrauben, wie z. B. M6.

: Die Lampe leuchtet.

HINWEIS: Wenn keine der Lampen auf dem Tastenfeld leuchtet, betätigen Sie den Auslöseschalter einmal, bevor Sie die Taste  oder die Modus-Schnellumschalttaste drücken.

HINWEIS: Alle Lampen auf dem Tastenfeld erlöschen, wenn das Werkzeug ausgeschaltet wird, um den Akku zu schonen. Die Schlagkraftstufe kann überprüft werden, indem der Auslöseschalter leicht betätigt wird, ohne dass das Werkzeug anläuft.

Ändern der Assistenzart

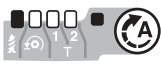
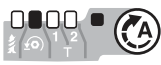
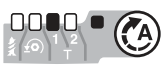
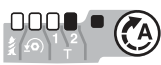
Dieses Werkzeug verwendet eine Assistenzfunktion, die mehrere benutzerfreundliche Anwendungsmodi bereitstellt, um Schrauben mit guter Kontrolle einzutreiben.

Die Art des Anwendungsmodus ändert sich bei jedem Drücken der Taste .

Sie können die Assistenzart innerhalb von etwa einer Minute nach dem Loslassen des Auslöseschalters ändern.

HINWEIS: Sie können die Zeit zum Ändern der Assistenzart um etwa eine Minute verlängern, wenn Sie die Taste  oder die Modus-Schnellumschalttaste drücken.

► **Abb.10:** 1. Taste 

Anwendungsmodus (auf dem Tastenfeld angezeigte Assistenzart)	Maximale Schlagzahl	Merkmal	Zweck
Holzmodus * 	3.800 min ⁻¹	Dieser Modus trägt dazu bei, Herunterfallen einer Schraube am Anfang des Eintreibens zu verhindern. Das Werkzeug treibt eine Schraube zunächst mit langsamer Drehung ein. Sobald der Schlagbetrieb des Werkzeugs beginnt, nimmt die Drehzahl zu und erreicht schließlich die Maximaldrehzahl.	Anziehen von langen Schrauben.
Schraubenmodus 	3.800 min ⁻¹	Dieser Modus trägt dazu bei, Herunterfallen einer Schraube zu verhindern. Wenn Sie eine Schraube im Linksdrehbetrieb des Werkzeugs lösen, stoppt das Werkzeug automatisch, nachdem die Schraube/Mutter ausreichend gelöst worden ist. In diesem Modus wird der Hub des Auslöseschalters bis zum Erreichen der Maximaldrehzahl kurz.	Lösen von Schrauben.
T-Modus (1) * 	- (Die Rotation des Werkzeugs stoppt kurz nach Beginn des Schlagbetriebs.)	Dieser Modus trägt dazu bei, zu festes Anziehen der Schrauben zu verhindern. Gleichzeitig erreicht er auch schnelles Arbeiten und gute Ausführung. Das Werkzeug treibt eine Schraube mit hoher Drehzahl ein, und die Drehung stoppt, kurz nachdem das Werkzeug mit dem Schlagbetrieb beginnt. HINWEIS: Der Zeitpunkt zum Stoppen des Eintreibens hängt von der Art der Schraube und dem zu verschraubenden Material ab. Führen Sie eine Probeverschraubung durch, bevor Sie diesen Modus benutzen.	Eintreiben von Bohrschrauben in eine dünne Metallplatte mit guter Ausführung.
T-Modus (2) * 	2.600 min ⁻¹	Dieser Modus trägt dazu bei, Bruch der Schrauben und Ausreißen des Gewindes zu verhindern. Gleichzeitig erreicht er auch schnelles Arbeiten und gute Ausführung. Das Werkzeug treibt eine Schraube mit hoher Drehzahl ein und verlangsamt die Drehung, wenn es mit dem Schlagbetrieb beginnt. HINWEIS: Lassen Sie den Auslöseschalter los, sobald das Anziehen beendet ist, um zu festes Anziehen zu vermeiden.	Eintreiben von Bohrschrauben in eine dicke Metallplatte mit guter Ausführung.

: Die Lampe leuchtet.

* Bei Linksdrehung läuft das Werkzeug wie im Modus 4 (maximal) mit einer Drehzahl von 3.800 min⁻¹.

HINWEIS: Wenn keine der Lampen auf dem Tastenfeld leuchtet, betätigen Sie den Auslöseschalter einmal, bevor Sie die Taste  drücken.

HINWEIS: Alle Lampen auf dem Tastenfeld erlöschen, wenn das Werkzeug ausgeschaltet wird, um den Akku zu schonen. Die Art des Anwendungsmodus kann überprüft werden, indem der Auslöseschalter leicht betätigt wird, ohne dass das Werkzeug anläuft.

Modus-Schnellumschaltfunktion

Merkmale der Modus-Schnellumschaltfunktion

Die Modus-Schnellumschaltfunktion spart Zeit beim Ändern des Anwendungsmodus des Werkzeugs. Durch einfaches Drücken der Modus-Schnellumschalttaste können Sie auf Ihren gewünschten Anwendungsmodus umschalten. Dies ist praktisch für repetitive Arbeitsvorgänge, die abwechselndes Umschalten zwischen zwei Anwendungsmodi erfordern.

BEISPIEL Wenn Sie eine Arbeit haben, die T-Modus und maximale Schlagkraft erfordert, registrieren Sie die maximale Schlagkraft für die Modus-Schnellumschaltfunktion. Nach der Registrierung können Sie durch einfaches Antippen der Modus-Schnellumschalttaste vom T-Modus aus auf die maximale Schlagkraft umschalten. Durch erneutes Drücken der Modus-Schnellumschalttaste können Sie auch wieder zum T-Modus zurückkehren.

Selbst wenn sich das Werkzeug in einem anderen Anwendungsmodus als dem T-Modus befindet, wird durch Drücken der Modus-Schnellumschalttaste auf maximale Schlagkraft umgeschaltet. Es ist praktisch, einen häufig benutzten Anwendungsmodus zu registrieren.

Sie können einen der folgenden Anwendungsmodi für die Modus-Schnellumschaltfunktion auswählen:

Schlagkraft

- 4 (Maximal)
- 3 (Stark)
- 2 (Mittel)
- 1 (Schwach)

Assistenzart

- Holzmodus
- Schraubenmodus
- T-Modus (1)
- T-Modus (2)

Registrieren des Anwendungsmodus

Um die Modus-Schnellumschaltfunktion zu benutzen, registrieren Sie Ihren gewünschten Anwendungsmodus zuvor im Werkzeug.

1. Wählen Sie Ihren gewünschten Anwendungsmodus mit der Taste  oder  aus.
2. Halten Sie die Taste  und die Modus-Schnellumschalttaste gleichzeitig gedrückt, bis die Lampe des gewünschten Anwendungsmodus blinkt.

► **Abb.11:** 1. Modus-Schnellumschalttaste 2. Taste 

HINWEIS: Sie können den aktuellen Anwendungsmodus mit dem neuen überschreiben, indem Sie das obige Verfahren durchführen.

Benutzen der Modus-Schnellumschaltfunktion

Wenn sich das Werkzeug in einem nicht registrierten Modus befindet, drücken Sie die Modus-Schnellumschalttaste, um auf den registrierten Anwendungsmodus umzuschalten. Das Werkzeug schaltet bei jedem Drücken der Modus-Schnellumschalttaste zwischen dem registrierten Anwendungsmodus und dem letzten Anwendungsmodus um. Beim Umschalten auf den registrierten Anwendungsmodus blinken die Frontlampen auf beiden Seiten einmal. Die Lampe des registrierten Anwendungsmodus blinkt bei Benutzung des registrierten Anwendungsmodus.

Löschen des registrierten Anwendungsmodus

Halten Sie die Taste  und die Taste  gleichzeitig gedrückt, bis alle Schlagkraftstufenlampen blinken.

HINWEIS: Nach dem Löschen des registrierten Anwendungsmodus funktioniert die Modus-Schnellumschalttaste zum Ändern der Schlagkraft.

Anzeigemuster

Anwendungsmodus	Während der Registrierung des Anwendungsmodus	Wenn der registrierte Anwendungsmodus aktiviert wird
4 (Maximal)		
3 (Stark)		
2 (Mittel)		
1 (Schwach)		
Holzmodus		
Schraubenmodus		
T-Modus (1)		
T-Modus (2)		

: Die Lampe leuchtet.

: Die Lampe blinkt.

MONTAGE

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Montage und Demontage von Schraubendrehereinsatz/ Steckschlüsseinsatz

► Abb.12

Verwenden Sie nur Schraubendrehereinsätze/ Steckschlüsseinsätze, deren Einschubteil die in der Abbildung gezeigte Form hat. Verwenden Sie keinen anderen Schraubendrehereinsatz/ Steckschlüsseinsatz.

Für Werkzeug mit flacher Schraubendrehereinsatzaufnahme

A=12 mm
B=9 mm

Nur diese Schraubendrehereinsatztypen verwenden. Wenden Sie Verfahren 1 an. (Hinweis) Einsatzhalter wird nicht benötigt.

Für Werkzeug mit tiefer Schraubendrehereinsatzaufnahme

A=17 mm
B=14 mm

Zur Montage dieser Schraubendrehereinsatztypen wenden Sie Verfahren 1 an.

A=12 mm
B=9 mm

Zur Montage dieser Schraubendrehereinsatztypen wenden Sie Verfahren 2 an. (Hinweis) Für die Montage des Einsatzes wird ein Einsatzhalter benötigt.

Verfahren 1

Für Werkzeug ohne Schnellaufnahme

- **Abb.13:** 1. Schraubendrehereinsatz
2. Werkzeugaufnahme

Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Anbringen des Schraubendrehereinsatzes in Pfeilrichtung, und führen Sie den Schraubendrehereinsatz bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein.

Lassen Sie dann die Werkzeugaufnahme los, um den Schraubendrehereinsatz zu sichern.

Für Werkzeug mit Schnellaufnahme

Führen Sie den Schraubendrehereinsatz zum Montieren bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein.

Verfahren 2

Führen Sie den Einsatzhalter zusätzlich zum obigen **Verfahren 1** mit dem spitzen Ende nach innen in die Werkzeugaufnahme ein.

- **Abb.14:** 1. Schraubendrehereinsatz
2. Einsatzhalter 3. Werkzeugaufnahme

Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Abnehmen des Schraubendrehereinsatzes in Pfeilrichtung, und ziehen Sie dann den Schraubendrehereinsatz heraus.

HINWEIS: Wird der Schraubendrehereinsatz nicht tief genug in die Werkzeugaufnahme eingeführt, kehrt die Werkzeugaufnahme nicht zur Ausgangsstellung zurück, so dass der Schraubendrehereinsatz nicht eingespannt wird. Versuchen Sie in diesem Fall, den Einsatz wie oben beschrieben neu einzuführen.

HINWEIS: Wenn das Einführen des Schraubendrehereinsatzes schwierig ist, ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zurück, und führen Sie dann den Einsatz bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich nach dem Einführen des Schraubendrehereinsatzes, dass er einwandfrei gesichert ist. Verwenden Sie ihn nicht, falls er herausrutscht.

Montieren des Aufhängers

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie die Aufhänge-/Montageteile nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch, z. B. zum Aufhängen des Werkzeugs an einem Werkzeuggürtel zwischen Arbeitseinsätzen oder Arbeitsintervallen.

⚠️ WARNUNG: Achten Sie darauf, den Aufhänger nicht zu überlasten, da zu viel Kraft oder unregelmäßige Überlastungen Beschädigungen am Werkzeug verursachen können, die zu Verletzungen führen können.

⚠️ VORSICHT: Wenn Sie den Aufhänger anbringen, sichern Sie ihn immer einwandfrei mit der Schraube. Anderenfalls kann sich der Aufhänger vom Werkzeug lösen und Personenschaden verursachen.

⚠️ VORSICHT: Achten Sie darauf, dass Sie das Werkzeug sicher aufhängen, bevor Sie den Griff loslassen. Unzureichendes oder unausgewogenes Einhängen kann ein Herunterfallen verursachen, und Sie können sich verletzen.

- **Abb.15:** 1. Führungsnut 2. Aufhänger 3. Schraube

Der Aufhänger ist praktisch, um das Werkzeug vorübergehend aufzuhängen. Der Aufhänger kann auf beiden Seiten des Werkzeugs angebracht werden. Um den Aufhänger anzubringen, führen Sie ihn in die Nut entweder auf der linken oder rechten Seite des Werkzeuggehäuses ein, und sichern Sie ihn dann mit einer Schraube. Um den Aufhänger zu entfernen, lösen Sie die Schraube, und nehmen Sie dann den Aufhänger heraus.

Verwendung der Öse

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie die Aufhängeöse niemals für einen unbeabsichtigten Zweck, z. B. zum Anbinden des Werkzeugs an einer hoch gelegenen Position. Die Lagerbelastung in einer stark belasteten Öse kann Beschädigungen an der Öse verursachen, die zu Verletzungen bei Ihnen oder Personen in Ihrer Umgebung oder unterhalb von Ihnen führen können.

- **Abb.16:** 1. Aufhängeöse

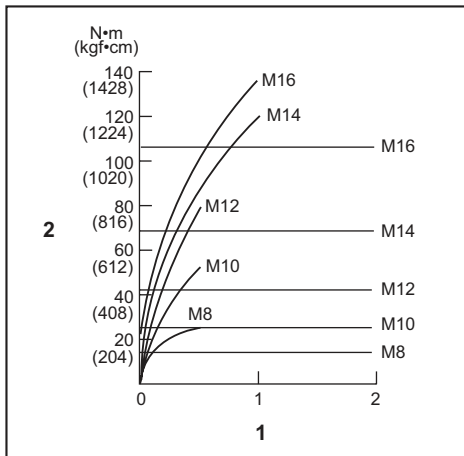
Verwenden Sie die Aufhängeöse an der unteren Rückseite des Werkzeugs, um das Werkzeug unter Verwendung eines Aufhängekabels oder ähnlicher Schnüre an eine Wand zu hängen.

BETRIEB

- **Abb.17**

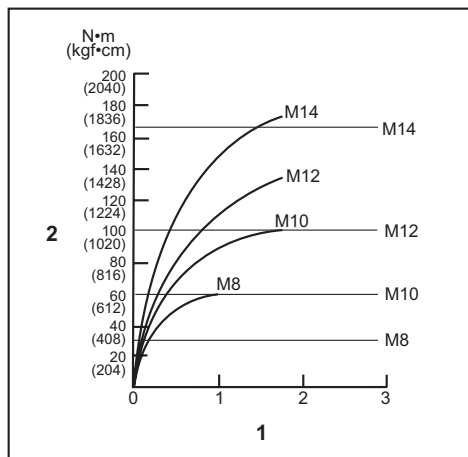
Das korrekte Anzugsmoment hängt u. a. von der Art oder Größe der Schrauben oder dem Material des zu verschraubenden Werkstücks ab. Der Zusammenhang zwischen Anzugsmoment und Anzugszeit ist aus den Diagrammen ersichtlich.

Korrektes Anzugsmoment für Standardschraube



1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Korrektes Anzugsmoment für HV-Schraube



1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff, und setzen Sie die Spitze des Schraubendrehereinsatzes in den Schraubenkopf ein. Üben Sie Vorwärtsdruck auf das Werkzeug aus, so dass der Einsatz nicht von der Schraube abrutscht, und schalten Sie das Werkzeug ein, um mit der Schraubarbeit zu beginnen.

ANMERKUNG: Wenn Sie die Arbeit mit einem Ersatzakku fortsetzen wollen, lassen Sie das Werkzeug mindestens 15 Minuten lang abkühlen.

HINWEIS: Verwenden Sie einen für den Kopf der anzuziehenden Schraube passenden Einsatz.

HINWEIS: Wählen Sie zum Anziehen von Schrauben der Größe M8 oder kleiner eine geeignete Schlagkraft, und üben Sie vorsichtigen Druck auf den Auslöseschalter aus, damit die Schraube nicht beschädigt wird.

HINWEIS: Halten Sie das Werkzeug gerade auf die Schraube gerichtet.

HINWEIS: Wenn die Schlagkraft zu hoch ist oder die in den Diagrammen angegebene Anzugszeit überschritten wird, können die Schraube oder die Spitze des Schraubendrehereinsatzes überlastet, ausgerissen oder beschädigt werden. Führen Sie vor Arbeitsbeginn stets eine Probeverschraubung durch, um die geeignete Anzugszeit für die jeweilige Schraube zu ermitteln.

Das Anzugsmoment unterliegt einer Reihe von Einflüssen, einschließlich der folgenden. Überprüfen Sie das Anzugsmoment nach dem Anziehen stets mit einem Drehmomentschlüssel.

1. Wenn der Akku nahezu erschöpft ist, fällt die Spannung ab, und das Anzugsmoment verringert sich.
2. Schraubendreher- oder Steckschlüsseleinsatz Die Verwendung eines Schraubendreher- oder Steckschlüsseleinsatzes der falschen Größe bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.

3. Schraube

- Selbst wenn der Drehmoment-Koeffizient und der Typ der Schraube gleich sind, ändert sich das korrekte Anzugsmoment je nach dem Durchmesser der Schraube.
 - Selbst wenn Schrauben den gleichen Durchmesser haben, ist das korrekte Anzugsmoment je nach Drehmoment-Koeffizient, Typ und Länge der Schraube unterschiedlich.
4. Die Art und Weise, wie das Werkzeug gehalten wird, oder das Material der Verschraubungsposition beeinflusst das Anzugsmoment.
 5. Der Betrieb des Werkzeugs mit niedriger Drehzahl hat eine Reduzierung des Anzugsmoments zur Folge.

WARTUNG

⚠VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

⚠VORSICHT: Die folgenden Zubehöerteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehöerteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehöerteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehöerteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Schraubendrehereinsätze
- Steckschlüsseleinsätze
- Einsatzhalter
- Aufhänger
- Werkzeugaufhänger
- Plastikkoffer
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät
- Akkuschilder

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

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

885900A976 EN, PL, HU, SK, CS, UK, RO, DE 20220218
