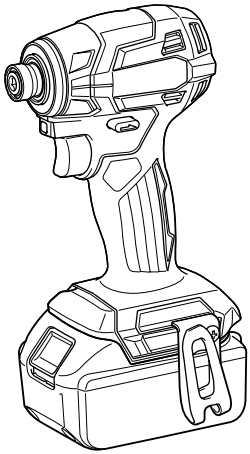
makita

EN	Cordless Impact Driver	INSTRUCTION MANUAL	5
SV	Batteridriven slagskruvdragare	BRUKSANVISNING	16
NO	Batteridrevet slagskrutrekker	BRUKSANVISNING	27
FI	Akkukäyttöinen iskuväännin	KÄYTTÖOHJE	38
DA	Akku slagskruemaskine	BRUGSANVISNING	49
LV	Bezvada triecienskrūvgriezis	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	61
LT	Belaidis smūginis suktuvas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	73
ET	Juhtmeta löökkruvikeeraja	KASUTUSJUHEND	84
RU	Аккумуляторный ударный шуруповерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	95

DTD173



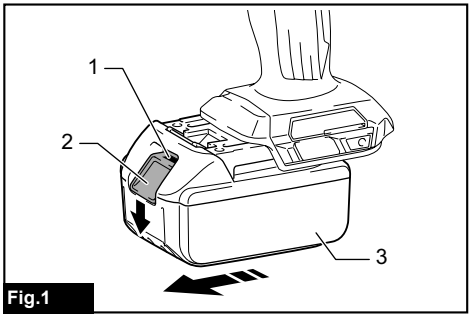


Fig.1

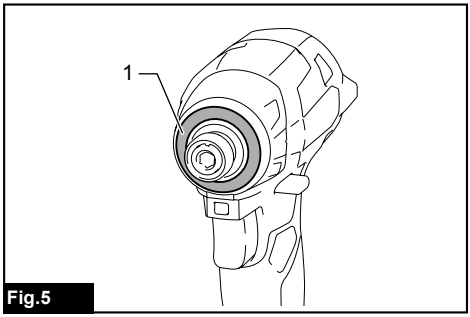


Fig.5

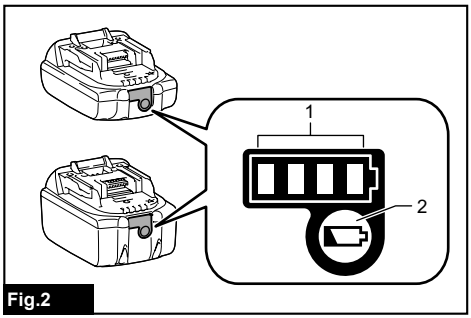


Fig.2

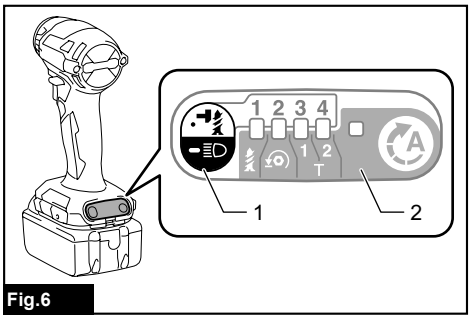


Fig.6

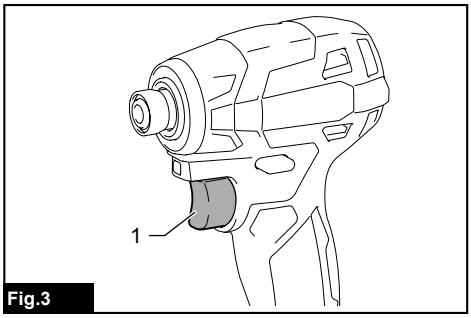


Fig.3

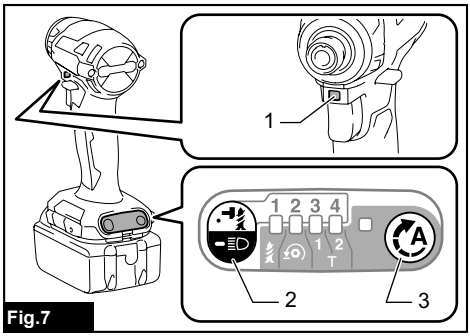


Fig.7

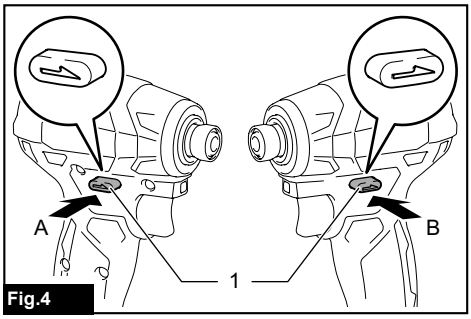


Fig.4

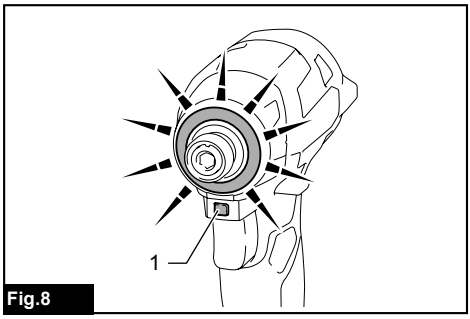


Fig.8

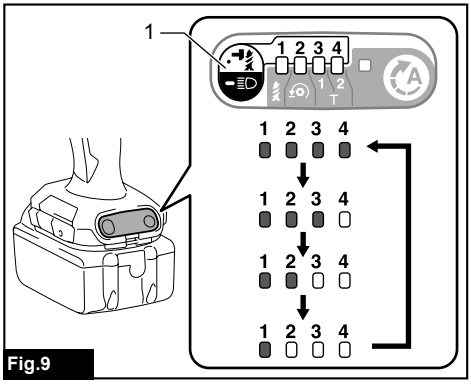


Fig.9

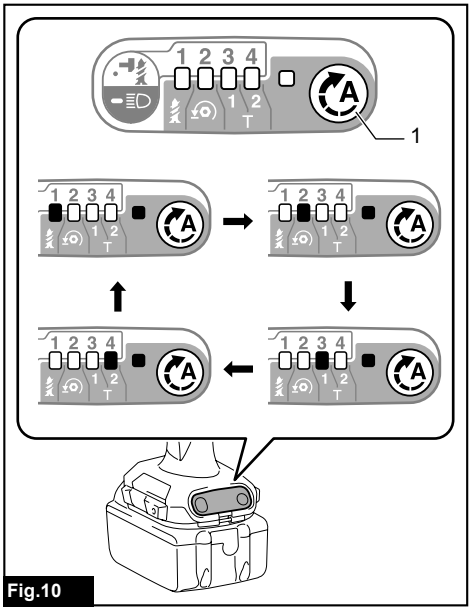


Fig.10

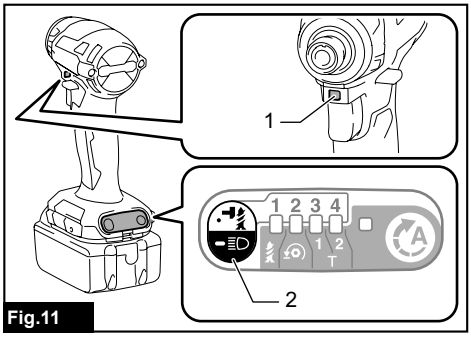


Fig.11

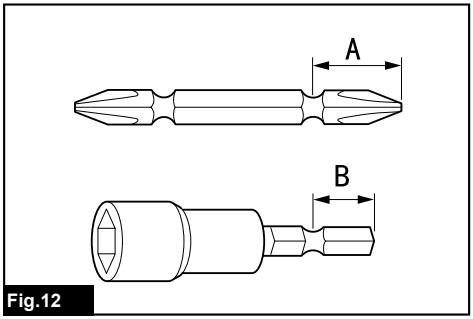


Fig.12

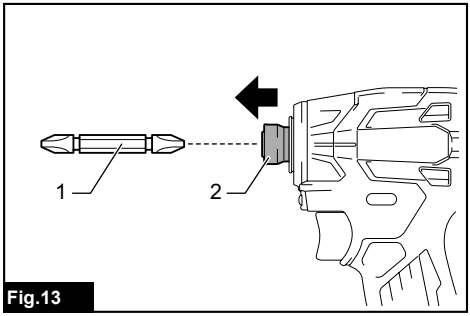


Fig.13

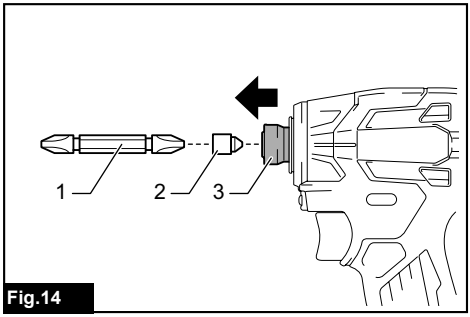


Fig.14

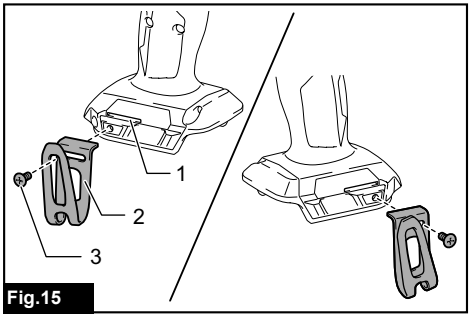


Fig.15

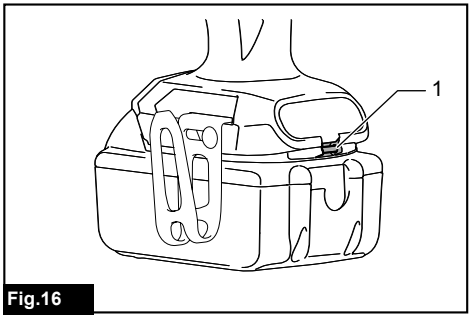


Fig.16

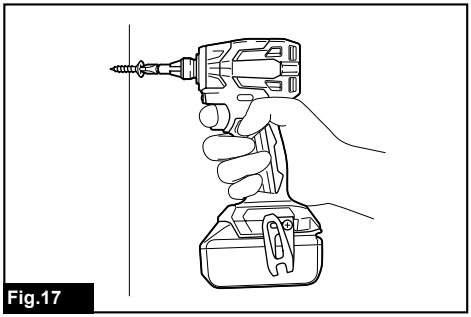


Fig.17

SPECIFICATIONS

Model:		DTD173
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		111 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 combinations, 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}) : 100 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_h) : 12.9 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

NOTE: The declared vibration total value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

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

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

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless impact 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.

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

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
► **Fig.1:** **1.** Red indicator **2.** Button **3.** Battery cartridge

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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

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

Overheat protection

When the tool or battery is overheated, the tool stops automatically. In this case, let the tool and battery cool before turning the tool on again.

NOTE: When the tool is overheated, the lamp blinks.

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.

Protections against other causes

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

1. Turn the tool off, and then turn it on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the tool and battery(ies) cool down.

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

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.
► **Fig.2:** **1.** Indicator lamps **2.** Check button

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

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

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

Switch action

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

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.
► **Fig.3:** **1.** Switch trigger

NOTE: The tool automatically stops 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

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

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.

Pull the switch trigger to turn on the front lamp. To turn off, release the switch trigger. The front lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.
► **Fig.5: 1.** Front lamp

Changing brightness

To change the brightness, press and hold the button. The brightness has three levels. Every time you press and hold the button, the brightness decreases and finally goes out. When the lamp status is off, the front lamp will not turn on even if the trigger is pulled. To turn on the lamp status again, press and hold the button. The brightness will return to the highest.
► **Fig.6: 1.** Button **2.** Switch panel

NOTE: You can hold the button continuously to cycle the brightness between the three levels and the light off state.

NOTE: When the tool is overheated, the front lamp 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 lamp lights up by pulling the switch trigger, the lamp status is on. When the front lamp does not light up, the lamp status is off.

NOTE: Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the front lamp. Be careful not to scratch the lens of front lamp, 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.

Changing brightness

To change the brightness, press the button. The brightness has three levels. Every time you press the button, the brightness decreases. The brightness will return to the highest when operating in the lowest brightness.

NOTE: You can hold the button continuously to cycle the brightness between the three levels.

NOTE: You cannot change the application mode while the light mode is on. The lamp on the switch panel does 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 button , , 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 lamp 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 lamp 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 lamp 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 lamp on the tool flash once.*
(When quick mode-switching function is ON) **Switching to the registered application mode**	Press	The front lamp 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.

* The front lamp will not flash when the lamp status is off.

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.
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.

Application mode (Assist type displayed on panel)	Maximum blows	Feature	Purpose
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 thin 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 an 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

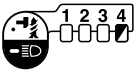
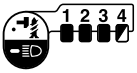
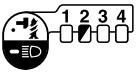
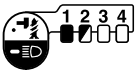
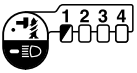
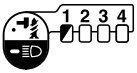
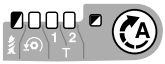
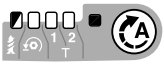
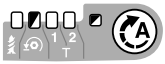
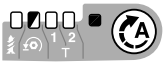
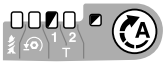
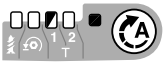
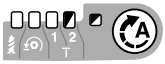
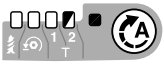
When the tool is in the mode that is not registered, press the quick mode-switching button to switch to the registered application mode. The tool switches between the registered application mode and last application mode every time you press the quick mode-switching button. The front lamp will flash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

Use only driver bit/socket bit that has inserting portion shown in the figure. Do not use any other driver bit/ socket bit.
► Fig.12

For tool with shallow driver bit hole

A=12mm B=9mm	Use only these types of driver bits. 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
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.
► **Fig.13:** **1.** Driver bit **2.** Sleeve

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.

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

Using hole

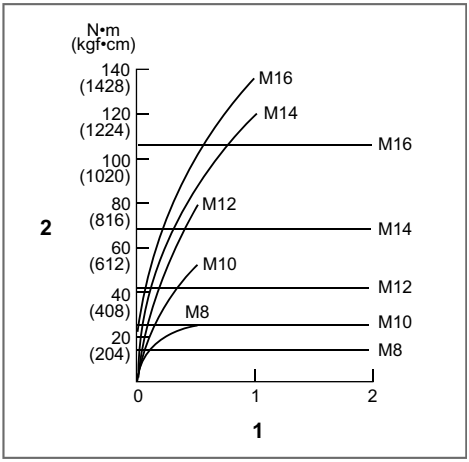
WARNING: **Never use the hanging hole for unintended purpose, for instance, tethering the tool at high location.** Bearing stress in a heavily loaded hole may cause damages to the hole, resulting in injuries to you or people around or below you.

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.
► **Fig.16:** **1.** Hanging hole

OPERATION

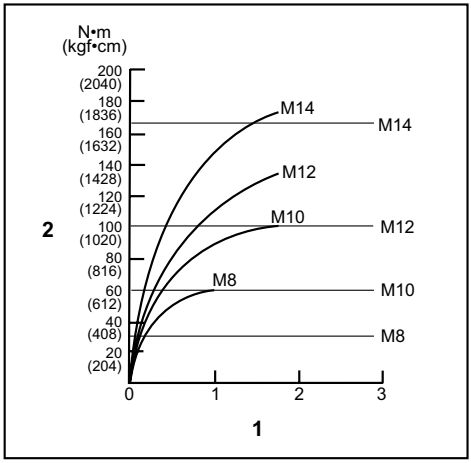
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.
► **Fig.17**

The relation between fastening torque and fastening time for standard bolt (when impact force is 4)



1. Fastening time (second) **2.** Fastening torque

The relation between fastening torque and fastening time for high tensile bolt (when impact force is 4)



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.

SPECIFIKATIONER

Modell:		DTD173
Åtdragningskapaciteter	Maskinskruv	M4 - M8
	Standardbult	M5 - M16
	Höghållfasta bultar	M5 - M14
Hastighet utan belastning	Maximalt antal slag	0 - 3 600 min^{-1}
	Hård slagstyrka	0 - 3 200 min^{-1}
	Medelhård slagstyrka	0 - 2 100 min^{-1}
	Mjuk slagstyrka	0 - 1 100 min^{-1}
	Trä-läge	0 - 1 800 min^{-1}
	Skruv-läge	0 - 3 600 min^{-1}
	T-läge (1)	0 - 2 900 min^{-1}
	T-läge (2)	0 - 3 600 min^{-1}
Slag per minut	Maximalt antal slag	0 - 3 800 min^{-1}
	Hård slagstyrka	0 - 3 600 min^{-1}
	Medelhård slagstyrka	0 - 2 600 min^{-1}
	Mjuk slagstyrka	0 - 1 100 min^{-1}
	Trä-läge	0 - 3 800 min^{-1}
	Skruv-läge	0 - 3 800 min^{-1}
	T-läge (1)	-
	T-läge (2)	0 - 2 600 min^{-1}
Märkspänning		18 V likström
Total längd		111 mm
Nettovikt		1,2 - 1,5 kg

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

Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laddare	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

Avsedd användning

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

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-2:
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 100 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 108 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

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

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

⚠*VARNING:* **Använd hörselskydd.**

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

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

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN62841-2-2:
Arbetsläge: maskinens maximala kapacitet för slagåtdragning
Vibrationsemission (a_h) : 12,9 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

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

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

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

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

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

Försäkran om överensstämmelse ingår i bilaga A till denna bruksanvisning.

SÄKERHETSVARNINGAR

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠*VARNING* **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg.** Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen ”maskin” som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

Säkerhetsvarningar för batteridriven slagskruvdragare

1. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Skruvdragare som kommer i kontakt med en ”strömförande” kabel kan få sina blottlagda metalldelar ”strömförande”, vilket kan ge användaren en elektrisk stöt.
2. **Se till att alltid ha ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.**
3. **Håll stadigt i maskinen.**
4. **Använd hörselskydd.**
5. **Rör inte bits eller arbetsstycket direkt efter arbetet. De kan vara extremt varma och kan orsaka brännskador.**
6. **Håll händerna på avstånd från roterande delar.**
7. **Använd extrahandtag om det levereras med maskinen.** Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personskador.
8. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Om skärverktyget kommer i kontakt med en ”strömförande” ledning blir maskinens blottlagda metalldelar ”strömförande” och kan ge operatören en elektrisk stöt.
9. **Se till att det inte finns några elkablar, vattenrör, gasledningar etc. som kan orsaka fara om de skadas av verktyget.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

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

Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

1. **Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.**
2. **Montera inte isär eller mixtra med batterikassetten.** Det kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
3. **Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.**
4. **Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.**
5. **Kortslut inte batterikassetten.**
   (1) **Rör inte vid polerna med något strömförande material.**
   (2) **Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.**
   (3) **Skydda batteriet mot vatten och regn.**
   En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
6. **Förvara och använd inte verktyget och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.**
7. **Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.**
8. **Spika inte i, krossa, kasta, tappa eller slå batterikassetten mot hårda föremål.** Dylika händelser kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
9. **Använd inte ett skadat batteri.**
10. **De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods.** För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som speditionsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttas. För att förbereda den produkt som ska avsändas krävs att du konsulterar en expert på riskmaterial. Var också uppmärksam på att det i ditt land kan finnas ytterligare föreskrifter att följa.
    Tejpa över eller maskera blottade kontakter och packa batteriet på sådant sätt att det inte kan röra sig fritt i förpackningen.
11. **När batterikassetten ska kasseras måste den tas bort från maskinen och kasseras på ett säkert sätt. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.**
12. **Använd endast batterierna med de produkter som specificerats av Makita.** Att använda batterierna med ej godkända produkter kan leda till brand, överdriven värme, explosion eller utläckande elektrolyt.
13. **Om maskinen inte används under en lång tid måste batteriet tas bort från maskinen.**
14. **Under och efter användning kan batterikassetten bli het vilket kan orsaka brännskador eller lättare brännskador. Var uppmärksam på hur du hanterar varma batterikassetter.**
15. **Vidrör inte verktygets kontakter direkt efter användning eftersom de kan bli heta och orsaka brännskador.**
16. **Låt inte flisor, damm eller smuts fastna i kontakterna, i hål eller spår i batterikassetten.** Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten värms upp, fattar eld, går sönder eller inte fungerar som de ska, vilket kan orsaka brännskador eller personskador.
17. **Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledningar får batterikassetten inte användas i närheten av en högspänningsledning.** Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten går sönder eller inte fungerar korrekt.
18. **Förvara batteriet utom räckhåll för barn.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠*FÖRSIKTIGT:* **Använda endast äkta Makita-batterier.** Användning av oäkta Makita-batterier eller batterier som har manipulerats kan leda till person- och utrustningsskador eller till att batteriet fattar eld. Det upphäver också Makitas garanti för verktyget och laddaren.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. **Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten när du märker att maskinen blir svagare.**
2. **Ladda aldrig en fulladdad batterikassett. Överladdning förkortar batteriets livslängd.**
3. **Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikassett svalna innan den laddas.**
4. **När batterikassetten inte används ska den tas bort från verktyget eller laddaren.**
5. **Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).**

FUNKTIONSBESKRIVNING

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

Montera eller demontera batterikassetten

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

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

Sätt i batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats. Tryck in batterikassetten ordentligt tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn som bilden visar är den inte låst ordentligt.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassettens framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

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

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

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

Skyddssystem för maskinen/batteriet

Verktyget är utrustat med ett skyddssystem för verktyget/batteriet. Detta system bryter automatiskt strömmen till motorn för att förlänga verktygets och batteriets livslängd. Verktyget stoppar automatiskt under användningen om verktyget eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

Överbelastningsskydd

Om batteriet används på ett sätt som gör att det drar onormalt mycket ström kan det stoppas automatiskt utan någon varning. När detta sker stänger du av verktyget och upphör med arbetet som gjorde att verktyget överbelastades. Starta därefter verktyget igen.

Överhettningsskydd

När maskinen eller batteriet överhettas stoppas maskinen automatiskt. I sådant fall ska du låta maskinen och batteriet svalna innan du startar maskinen igen.

OBS: Lampan blinkar när maskinen är överhettad.

Överurladdningsskydd

När batteriets kapacitet är otillräcklig stoppar maskinen automatiskt. I sådant fall ska batteriet tas ur maskinen och laddas.

Skydd mot andra orsaker

Skyddssystemet är också utvecklat för att hantera andra orsaker som skulle kunna skada verktyget och tillåter vektyget att stanna automatiskt. Ta följande steg för att åtgärda felen när verktyget stannat temporärt eller helt.

1. Stäng av verktyget och starta sedan upp den igen för att starta om.
2. Laddning av batteriet/batterierna och ersätt det/dem med laddade batteri(er).
3. Låt verktyget och batteri(erna) svalna.

Om ingen förbättring kan hittas genom att återställa skyddssystemet, kontakta ditt lokala Makita Service Center.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

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

► **Fig.2:** **1.** Indikatorlampor **2.** Kontrollknapp

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
Upplyst	Av	Blinkar	
■ ■ ■ ■			75% till 100%
■ ■ ■ □			50% till 75%
■ ■ □ □			25% till 50%
■ □ □ □			0% till 25%
◪ □ □ □			Ladda batteriet.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			Batteriet kan ha skadats.

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

OBS: Den första (längst till vänster) indikatorlampan kommer att blinka när batteriskyddssystemet fungerar.

Avtryckarens funktion

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

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

► **Fig.3:** **1.** Avtryckare

OBS: Verktyget stannar automatiskt om du håller in avtryckaren i ca 6 minuter.

OBS: När du trycker in avtryckaren fungerar inga andra knappar.

Reverseringsspakens funktion

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

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

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

Denna maskin har en reverseringsknapp för byte av rotationsriktning. Tryck in reverseringsspaken från sida A för medurs rotation och från sida B för moturs rotation. När reverseringsspaken är i neutralt läge kan du inte starta verktyget.

► **Fig.4:** **1.** Reverseringsspak

Elektronisk broms

Detta verktyg är försett med en elektronisk broms. Om verktyget inte stannar snabbt efter att avtryckaren släppts, behöver verktyget servas på ett Makita servicecenter.

Tända frontlampan

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

Tryck på avtryckaren för att tända frontlampan. Släpp avtryckaren för att släcka den. Frontlampan slocknar ungefär 10 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.
► **Fig.5:** **1.** Frontlampa

Ändra ljusstyrka

Ändra ljusstyrkan genom att trycka och hålla in knappen. Ljusstyrkan har tre nivåer. Varje gång du trycker och håller in knappen minskar ljusstyrkan tills den slutligen slocknar. När lampstatusen är i läget av tänds inte frontlampan även om du trycker in avtryckaren. Slå på lampstatusen igen genom att trycka och hålla in knappen. Ljusstyrkan återgår till den högsta nivån.
► **Fig.6:** **1.** Knapp **2.** Växelpanel

OBS: Du kan hålla inne knappen kontinuerligt för att växla ljusstyrkan mellan de tre nivåerna och det avstängda läget.

OBS: När verktyget överhettas blinkar frontlampan i en minut och sedan stängs växelpanelen av. I detta fall låter du verktyget svalna innan du använder det igen.

OBS: Bekräfta lampstatusen genom att trycka på avtryckaren när reverseringsspaken inte är i neutralläge. När lampan tänds genom att avtryckaren trycks in, är lampstatusen i läget på. När frontlampan inte är tänds är lampstatusen av.

OBS: Använd en torr trasa för att torka bort smuts från linsen på frontlampan. Var försiktig så att inte linsen på frontlampan repas eftersom ljuset då kan bli svagare.

Lampläge

Du kan använda verktyget som en behändig lampa. Tänd lampan genom att sätta reverseringsspaken i neutralt läge och tryck på avtryckaren.
Lampan fortsätter vara tänd i ca en timme.
Släck lampan genom att trycka på avtryckaren igen eller trycka ut reverseringsspaken.

Ändra ljusstyrka

Ändra ljusstyrkan genom att trycka på knappen. Ljusstyrkan har tre nivåer. Ljusstyrkan minskar varje gång som du trycker på knappen. Ljusstyrkan återgår till den högsta när den körs med den lägsta ljusstyrkan.

OBS: Du kan hålla inne knappen kontinuerligt för att växla ljusstyrkan mellan de tre nivåerna.

OBS: Du kan inte ändra tillämpningsläge medan lampläget är på. Lampan på växelpanelen lyser inte när lampläget är på.

OBS: Du kan inte sätta på/stänga av lampstatus eller ändra tillämpningsläge när lampläget är på.

OBS: Lampläget fungerar inte när verktyget/batteriskyddssystemet aktiveras eller batterikapaciteten inte är tillräcklig.

Ändra tillämpningsläge

Vad är tillämpningsläge?

Tillämpningsläge är variationen av rotationen och påverkan som redan är förinställt i verktyget. Genom att välja ett lämpligt tillämpningsläge beroende på arbetet kan du utföra snabbare och/eller mycket finare finish.

Detta verktyg har följande tillämpningslägen:
Slagstyrka
- 4 (Max)
- 3 (Hård)
- 2 (Medel)
- 1 (Mjuk)

Assisttyp
- Trä-läge
- Skruv-läge
- T-läge (1)
- T-läge (2)

Tillämpningsläge kan ändras med knappen, eller med snabblägesbytarknappen.
► **Fig.7:** **1.** Snabblägesbytarknapp
2. Knapp **3.** Knapp

Genom att registrera ett visst tillämpningsläge i verktyget kan du växla till det registrerade tillämpningsläget genom att bara trycka på snabblägesbytarknappen (snabblägesbytarfunktion).

OBS: Om ingen av lamporna på panelen lyser, tryck in avtryckaren en gång innan du trycker på snabblägesbytarknappen.

OBS: Du kan inte ändra tillämpningsläge om du inte använder verktyget i cirka en minut. Om så är fallet, tryck in avtryckaren en gång och tryck på knappen, eller på snabblägesbytarknappen.

OBS: Se ”Registrera tillämpningsläge” i avsnittet ”Snabblägesbytarfunktion” för hur man registrerar tillämpningsläget.

Snabblägesbytarknapp

Snabblägesbytarknappens funktion varierar beroende på om du har registrerat tillämpningsläget i verktyget.
► **Fig.8:** **1.** Snabblägesbytarknapp

Om tillämpningsläget inte är registrerat:

Slagstyrkans nivå ändras varje gång du trycker på snabblägesbytarknappen. Frontlampan blinkar en gång när slagstyrkan ändras genom att trycka på snabblägesbytarknappen.

Om tillämpningsläget är registrerat:

Verktyget växlar mellan det registrerade och det befintliga tillämpningsläget varje gång du trycker på snabblägesbytarknappen. Frontlampan blinkar en gång när tillämpningsläget ändras genom att trycka på snabblägesbytarknappen.

OBS: När lampstatus är av blinkar lampan inte, även om tillämpningsläget ändras genom att trycka på snabblägesbytarknappen.

OBS: Se ”Registrera tillämpningsläge” i avsnittet ”Snabblägesbytarfunktion” för hur man registrerar tillämpningsläget.

Inaktivera snabblägesbytarknappen

Du kan även inaktivera snabblägesbytarknappen. Efter inaktivering fungerar inte snabblägesbytarknappen för att växla slagstyrka och tillämpningsläge.

För att inaktivera snabblägesbytarknappen, tryck och håll ned snabblägesbytarknappen och knappen Ⓐ på samma gång tills lamporna på panelen blinkar.

För att återaktivera snabblägesbytarknappen, utför samma procedur som ovan igen.

OBS: Registrera och radera tillämpningsläge kan utföras även om snabblägesbytarknappen är inaktiverad. Efter registrering eller radering av tillämpningsläge kommer snabblägesbytarknappen aktiveras.

Snabbreferens

Följande tabell visar snabblägesbytarknappens funktioner.

Indikerar snabblägesbytarknapp.

Knapp(ar)/ändamål	Åtgärd	Hur man bekräftar
(När snabblägesbytarfunktionen är AV) Ändra slagstyrkan med snabblägesbytarknappen	Tryck	Frontlampan på verktyget blinkar en gång.*
(När snabblägesbytarfunktionen är PÅ) Växla till registrerat tillämpningsläge	Tryck	Frontlampan på verktyget blinkar en gång.*
Registrera tillämpningsläget	Tryck och håll in (varje knapp)	**Exempel: Träläge är registrerat** Lampan för önskat tillämpningsläge blinkar.
Radera registrerat tillämpningsläge	Tryck och håll in (varje knapp)	Alla lampor för grad av slagstyrka blinkar.
Inaktivera/aktivera snabblägesbytarknappen	Tryck och håll in (varje knapp)	Alla lamporna på panelen blinkar.

: Lampan blinkar.

* Frontlampan blinkar inte när lampstatus är av.

Ändra slagstyrka

Du kan ändra slagstyrkan i fyra steg: 4 (max), 3 (hård), 2 (medel) och 1 (mjuk).
Detta möjliggör en passande åtdragning för arbetet.
Slagstyrkans nivå ändras varje gång du trycker på knappen eller på snabblägesbytarknappen.

Du kan ändra slagstyrkan inom ca en minut efter att ha släppt avtryckaren.

OBS: Du kan förlänga tiden för att ändra slagstyrkan ca en minut om du trycker på knappen , , eller snabblägesbytarknappen.

► **Fig.9: 1.** Knapp

Tillämpningsläge (slagstyrkan visas på panelen)	Maximalt antal slag	Ändamål	Exempel på tillämpning
4 (Max) 1 2 3 4	3 800 min^{-1} (/min)	Drar åt med maximal kraft och hastighet.	Köra i skruvar i underlag, dra åt långa skruvar eller bultar.
3 (Hård) 1 2 3 4	3 600 min^{-1} (/min)	Dra åt med mindre kraft och hastighet än vid läge Max (enklare att kontrollera än läge Max).	Köra i skruvar i underlag, dra åt bultar.
2 (Medel) 1 2 3 4	2 600 min^{-1} (/min)	Åtdragning när en bra finish krävs.	Köra i skruvar i ytbehandlingsskivor eller gipsskivor.
1 (Mjuk) 1 2 3 4	1 100 min^{-1} (/min)	Åtdragning med låg kraft för att undvika skador på skruvgängor.	Dra åt sash-skruvar eller småskruvar, som M6.

: Lampan är på.

OBS: Om ingen av lamporna på panelen lyser, tryck in avtryckaren en gång innan du trycker på knappen eller på snabblägesbytarknappen.

OBS: Alla lampor på växelpanelen släcks när verktyget stängs av för att spara på batteriet. Graden av slagstyrka kan kontrolleras genom att trycka in avtryckaren så pass mycket att maskinen inte börjar arbeta.

Ändra assisttyp

Detta verktyg använder assistfunktioner som ger flera lättanvända tillämpningslägen för att köra i skruvar med god kontroll.

Typen av tillämpningsläge växlar varje gång du trycker på knappen .

Du kan ändra assisttypen inom ca en minut efter att ha släppt avtryckaren.

OBS: Du kan förlänga tiden för att ändra assisttypen ca en minut om du trycker på knappen , , eller snabblägesbytarknappen.

► **Fig.10: 1.** Knapp

Tillämpningsläge (assisttyp visas på panelen)	Max antal slag	Funktion	Ändamål
Träläge * 1 2 T A	3 800 min^{-1} (/min)	Detta läge hjälper till att förhindra en skruv från att falla av i början av körningen. Verktyget driver i en skruv med låghastighetsrotation först. Efter verktyget börjar ge effekt ökas rotationshastigheten och når maximalt varvtal ökar och når maximalt varvtal.	Dra åt långa skruvar.
Bultläge 1 2 T A	3 800 min^{-1} (/min)	Detta läge hjälper till att förhindra en bult från att falla av. När man lossar en bult med verktyget körandes moturs stoppar verktyget automatiskt när bulten/muttern är tillräckligt lös. Avtryckarens slag för att nå högsta hastighet blir kort i detta läge.	Lossa bultar.

Tillämpningsläge (assisttyp visas på panelen)	Max antal slag	Funktion	Ändamål
T-läge (1) *	– (Verktyget stannar strax efter momentet startar.)	Detta läge hjälper till att förhindra skruvarna från att dras åt för hårt. Det ger även snabb drift och bra finish på samma gång. Verktyget kör in en skruv med höghastighetsrotation och slutar strax efter verktygets moment startar. **ANM.:** **Tiden för att stoppa körning varierar beroende på typ av skruv och material man skruvar i. Provskruva innan du använder det här läget.**	Köra i självborrande skruvar i en tunn metallplåt med bra finish.
T-läge (2) *	2 600 min^{-1} (/min)	Detta läge hjälper till att förhindra skruvarna från att gå av. Det ger även snabb drift och bra finish på samma gång. Verktyget kör in en skruv med höghastighetsrotation och saktar ner rotationen när verktygets moment startar. **ANM.:** **Släpp avtryckaren så snart som åtdragningen är avslutad för att undvika överdragning.**	Köra i självborrande skruvar i en tjock metallplåt med bra finish.

: Lampan är på.

* När verktyget roterar moturs, roterar det likadant som i läge 4 (max), 3 800 min^{-1} (/min).

OBS: Om ingen av lamporna på panelen lyser, tryck in avtryckaren en gång innan du trycker på knappen .

OBS: Alla lampor på växelpanelen släcks när verktyget stängs av för att spara på batteriet. Typen av tillämpningsläge kan kontrolleras genom att trycka in avtryckaren så pass mycket att maskinen inte börjar arbeta.

Snabblägesbytarfunktion

Vad du kan göra med snabblägesbytarfunktionen

Snabblägesbytarfunktionen sparar tid för att ändra verktygets tillämpningsläge. Du kan växla till önskat tillämpningsläge genom att bara trycka på snabblägesbytarknappen. Det är praktiskt när du gör ett repetitivt arbete som kräver att man växlar mellan två olika tillämpningslägen.

EXEMPEL Om du har ett arbete som kräver användning av T-läge och max slagstyrka, registrera max slagstyrka för snabblägesbytarfunktionen. När du väl har registrerat den kan du växla max slagstyrka från T-läge genom att bara klicka på snabblägesbytarknappen. Du kan även återgå till T-läge genom att trycka på snabblägesbytarknappen igen.

Även om verktyget är i andra tillämpningslägen än T-läge växlar man till max slagstyrka genom att trycka på snabblägesbytarknappen. Det är bekvämt för dig att registrera ett tillämpningsläge som du använder ofta.

Du kan välja ett av följande tillämpningslägen för snabblägesbytarfunktionen:

Slagstyrka

- 4 (Max)
- 3 (Hård)
- 2 (Medel)
- 1 (Mjuk)

Assisttyp

- Trä-läge
- Skruv-läge
- T-läge (1)
- T-läge (2)

Registrera tillämpningsläge

För att använda snabblägesbytarfunktionen, registrera ditt önskade tillämpningsläge i verktyget i förväg.

1. Med knappen eller väljer du önskat tillämpningsläge.

2. Tryck på och håll in knappen och snabblägesbytarknappen samtidigt tills lampan för önskat tillämpningsläge blinkar.

► **Fig.11:** **1.** Snabblägesbytarknapp **2.** Knapp

OBS: Du kan skriva över det befintliga tillämpningsläget med ett nytt genom att utföra proceduren ovan.

Använda snabblägesbytarfunktionen

När verktyget är i läget som inte är registrerat, tryck på snabblägesbytarknappen för att växla till registrerat tillämpningsläge. Verktyget växlar mellan det registrerade och det senaste tillämpningsläget varje gång du trycker på snabblägesbytarknappen. Frontlampan blinkar en gång när du växlar till det registrerade tillämpningsläget. Lampan för det registrerade tillämpningsläget blinkar när man använder det registrerade tillämpningsläget.

Radera registrerat tillämpningsläge

Tryck på och håll in knappen och knappen samtidigt tills lamporna för alla slagstyrkor blinkar.

OBS: Efter att det registrerade tillämpningsläget raderats fungerar snabblägesbytarknappen för att växla slagstyrkan.

Indikationsmönster

Tillämpningsläge	Medan tillämpningsläget registreras	När det registrerade tillämpningsläget sätts på
4 (Max)	1 2 3 4	1 2 3 4
3 (Hård)	1 2 3 4	1 2 3 4
2 (Medel)	1 2 3 4	1 2 3 4
1 (Mjuk)	1 2 3 4	1 2 3 4
Trä-läge	1 2 T A	1 2 T A
Bultläge	1 2 T A	1 2 T A
T-läge (1)	1 2 T A	1 2 T A
T-läge (2)	1 2 T A	1 2 T A

: Lampan är tänd.
: Lampan blinkar.

MONTERING

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

Montering eller demontering av skruvbits eller hylsbits

Använd endast skruvbits/hylsbits som har en isättande del enligt vad som visas i figuren. Använd inga andra bits.

► **Fig.12**

För verktyg med grunt skruvbitshål

A = 12 mm B = 9 mm	Använd endast dessa typer av borrbits. Följ procedur 1. OBS! Bitsfäste är inte nödvändigt.

För verktyg med djupt borrbitshål

A = 17 mm B = 14 mm	För att montera dessa typer av skruvbits följer du procedur 1.
A = 12 mm B = 9 mm	För att montera dessa typer av skruvbits följer du procedur 2. OBS! Bitsfäste är nödvändigt för att installera bitset.

Procedur 1

För maskin utan snabbhylsa
Montera skruvbitset genom att dra hylsan i pilens riktning och sätt i bitset i hylsan så långt det går.
Släpp sedan hylsan för att fästa borrbitset.
► **Fig.13:** **1.** Skruvbits **2.** Hylsa

För maskin med snabbhylsa
För att montera bitsetet ska du sätta i det i hylsan så långt det går.

Procedur 2

Förutom **procedur 1** ovan, ska bitsfästet föras in i hylsan med dess spetsiga del vänd in mot hylsan.
► **Fig.14:** **1.** Skruvbits **2.** Bitsfäste **3.** Hylsa

Ta ut bitset genom att dra hylsan i pilens riktning och dra ut skruvbitset.

OBS: Om skruvbitset inte är isatt djupt nog i hylsan kommer inte hylsan att gå tillbaka till sitt ursprungliga läge och skruvbitset fästs inte. Försök då att sätta i bitset på nytt enligt instruktionerna ovan.

OBS: Om det är svårt att sätta i bitsetet kan du först trycka ner hylsan och sedan sätta i bitsetet så långt det går.

OBS: Efter att skruvbitset är isatt kontrollerar du att det är ordentligt fastskruvat. Om det åker ut ska du inte använda det.

Monteringskrok

VARNING: **Använd endast upphängnings-/monteringsdelarna för sina avsedda ändamål, t.ex. att hänga verktyget på en verktygsrem mellan arbetstillfällena eller arbetsintervallen.**

VARNING: **Var försiktig så att du inte överbelastar kroken eftersom för mycket kraft eller ojämn överbelastning kan orsaka skador på verktyget, vilket kan leda till personskador.**

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

FÖRSIKTIGT: **Se till att hänga upp verktyget ordentligt innan du släpper taget.** Otillräcklig eller obalanserad fasthakning kan orsaka att det faller av och du kan skadas.

Haken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på båda sidorna av maskinen. För att montera kroken sätter du i den i ett spår i maskinhuset på endera sida och drar fast den med en skruv. Ta bort kroken genom att skruva loss skruven.
► **Fig.15:** **1.** Spår **2.** Krok **3.** Skruv

Använda upphängningshålet

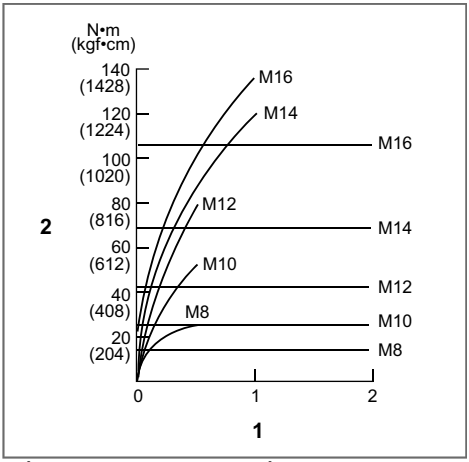
VARNING: **Använd aldrig upphängningshålet för ej avsedd användning, t. ex. genom att binda upp verktyget på en hög plats.** Bärande spänning i ett tungt belastat hål kan orsaka skador på hålet, vilket kan leda till skador på dig eller människor runt eller under dig.

Använd upphängningshålet på botten eller baksidan på verktyget för att hänga verktyget på en vägg med hjälp av en upphängningsslad eller liknande band.
► **Fig.16:** **1.** Upphängningshål

ANVÄNDNING

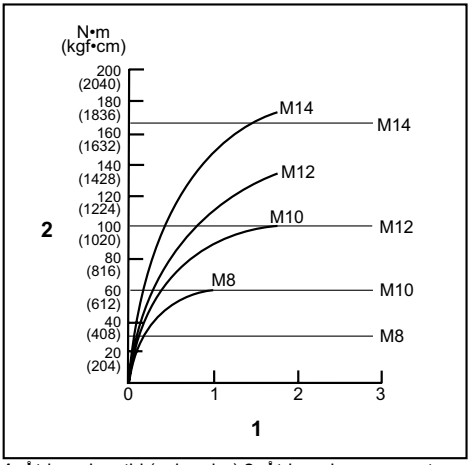
Det korrekta åtdragningsmomentet för det som ska fästas kan variera beroende på skruvens/bultens typ eller storlek, arbetsstyckets material m.m. Sambandet mellan åtdragningsmomentet och åtdragningstiden visas i figurerna.
► **Fig.17**

Samband mellan fästmoment och fästtid för standardbult (när slagstyrkan är 4)



1. Åtdragningstid (sekunder) **2.** Åtdragningsmoment

Samband mellan fästmoment och fästtid för höghållfast bult (när slagstyrkan är 4)



1. Åtdragningstid (sekunder) **2.** Åtdragningsmoment

Håll i maskinen stadigt och placera spetsen på skruvbitset i skruvhuvudet. Tryck maskinen framåt så att bitset inte halkar av skruven och starta maskinen.

OBSERVERA: **Om du använder ett reservbatteri för att fortsätta med arbetet ska maskinen först vila i minst 15 minuter.**

OBS: Använd korrekt bits för det skruv-/bulthuvud som du vill använda.

OBS: När du sätter fast en M8-skruv eller mindre skruv ska du välja en passande slagstyrka och försiktigt justera trycket på avtryckaren så att skruven inte skadas.

OBS: Håll maskinen så att den pekar rakt på skruven.

OBS: Om slagstyrkan är för stor dras skruven åt under längre tid än vad som visas i figurerna. Skruven eller spetsen på bitset kan överbelastas, skadas, gängning bli förstörd osv. Innan du påbörjar ett arbete ska du alltid göra ett test för att bestämma den korrekta åtdragningstiden för skruven.

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

1. När batterikassetten är nästan helt urladdad kommer spänningen att falla och åtdragningsmomentet att minska.
2. Skruvbits eller hylsbits
   Åtdragningsmomentet försämras om inte rätt storlek används på skruvbits eller hylsbits.
3. Bult
   - Även om momentkoefficienten och bultklassen är samma beror det korrekta åtdragningsmomentet på bultens diameter.
   - Även om bultarnas diameter är samma kommer det korrekta åtdragningsmomentet att skilja sig åt i enlighet med momentkoefficienten, bultklassen och bultens längd.
4. Momentet påverkas även av fästmaterialet eller hur maskinen hålls.
5. Ommaskinen används med låg hastighet minskar åtdragningsmomentet.

UNDERHÅLL

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

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

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

VALFRIA TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGT: **Följande tillbehör eller tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser.** Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Skruvbits
- Hylsbits
- Bitsfäste
- Krok
- Maskinkrok
- Förvaringsväska av plast
- Makitas originalbatteri och -laddare
- Batteriskydd

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

TEKNISKE DATA

Modell:		DTD173
Festekapasitet	Maskinskrue	M4 - M8
	Standardskrue	M5 - M16
	Høyfast skrue	M5 - M14
Hastighet uten belastning	Maks slagstyrke	0 - 3 600 min^{-1}
	Hard slagstyrke	0 - 3 200 min^{-1}
	Middels slagstyrke	0 - 2 100 min^{-1}
	Myk slagstyrke	0 - 1 100 min^{-1}
	Tremodus	0 - 1 800 min^{-1}
	Boltmodus	0 - 3 600 min^{-1}
	T-modus (1)	0 - 2 900 min^{-1}
	T-modus (2)	0 - 3 600 min^{-1}
Slag per minutt	Maks slagstyrke	0 - 3 800 min^{-1}
	Hard slagstyrke	0 - 3 600 min^{-1}
	Middels slagstyrke	0 - 2 600 min^{-1}
	Myk slagstyrke	0 - 1 100 min^{-1}
	Tremodus	0 - 3 800 min^{-1}
	Boltmodus	0 - 3 800 min^{-1}
	T-modus (1)	-
	T-modus (2)	0 - 2 600 min^{-1}
Nominell spenning		DC 18 V
Total lengde		111 mm
Nettovekt		1,2 - 1,5 kg

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

Passende batteri og lader

Batteriinnsats	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

Riktig bruk

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

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-2:
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 100 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 108 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

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

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

⚠*ADVARSEL:* **Bruk hørselsvern.**

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

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

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN62841-2-2:
Arbeidsmodus: slagstramming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet
Genererte vibrasjoner (a_h) : 12,9 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

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

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

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

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

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Samsvarserklæringene er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

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

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

Sikkerhetsanvisninger for batteridrevet slagtrekker

1. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når festemidlet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis skruer eller bolter kommer i kontakt med en «strømførende» ledning, kan metalldelene på det elektriske verktøyet bli «strømførende» og føre til at brukeren får støt.
2. **Pass på at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.**
3. **Hold godt fast i verktøyet.**
4. **Bruk hørselsvern.**
5. **Du må ikke berøre bitset eller arbeidsstykket umiddelbart etter at arbeidet er utført. Disse kan være ekstremt varme og vil kunne forårsake brannskader.**
6. **Hold hendene unna roterende deler.**
7. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
8. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis kuttetilbehøret kommer i kontakt med «strømførende» ledninger, kan ikke isolerte metalldeler i maskinen bli «strømførende» og kunne gi brukeren elektrisk støt.
9. **Pass på at det ikke finnes noen elektriske kabler, vannrør, gassrør, osv. som kan utgjøre en fare hvis de blir skadet av verktøyet.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

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

Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsats

1. **Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.**
2. **Ikke demonter eller tukle batteriet.** Det kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
3. **Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.**
4. **Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.**
5. **Ikke kortslutt batteriet:**
   (1) **De kan være ekstremt varme og du kan brenne deg.**
   (2) **Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.**
   (3) **Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.**
   En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppvarming, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. **Ikke oppbevar og bruk verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.**
7. **Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.**
8. **Du må ikke spikre, skjære, klemme, kaste eller miste batteriet, og heller ikke slå en hard gjenstand mot batteriet.** En slik oppførsel kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
9. **Ikke bruk batterier som er skadet.**
10. **Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjenstand for krav om spesialavfall.**
    For kommersiell transport, f.eks av tredjeparter eller speditører, må spesielle krav om pakking og merking følges. Før varen blir sendt, må du forhøre deg med en ekspert på farlig materiale. Ta også hensyn til muligheten for mer detaljerte nasjonale bestemmelser. Bruk teip eller maskeringsteip for å skjule åpne kontakter og pakk inn batteriet på en slik måte at den ikke kan bevege seg rundt i emballasjen.
11. **Når du kasserer batteriinnsatsen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted. Følg lokale bestemmelser for avhendig av batterier.**
12. **Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita.** Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overheting eller elektrolyttlekkasje.
13. **Hvis verktøyet ikke skal brukes over en lengre periode, må batteriet tas ut av verktøyet.**
14. **Under og etter bruk kan batteriet bli varmt og før til brannskader. Vær forsiktig med håndteringen av varme batterier.**
15. **Ikke berører terminalen på verktøyet rett etter bruk, da den kan bli varm og forårsake brannskader.**
16. **Ikke la spon, støv eller jord sette seg fast i terminalene, hullene og sporene i batteriet.** Det kan føre til at batteriet eller verktøyet blir overopphetet, begynner å brenne, sprekker eller ikke fungerer som det skal, og forårsake brannskader eller personskade.
17. **Med mindre verktøyet støtter bruk nær en høyspent strømlinje, skal ikke batteriet brukes nær en høyspent strømlinje.** Det kan føre til en funksjonsfeil eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
18. **Oppbevar batteriet utilgjengelig for barn.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠*FORSIKTIG:* **Bruk kun originale Makita-batterier.** Bruk av batterier som har endret seg, eller som ikke er originale Makita-batterier, kan føre til at batteriet sprekker og forårsaker brann, personskader og andre skader. Det vil også ugyldiggjøre garantien for Makita-verktøyet og -laderen.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriinnsatsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsatsen når du merker at effekten reduseres.**
2. **Lad aldri en batteriinnsats som er fulladet. Overopplading forkorter batteriets levetid.**
3. **Lad batteriet i romtemperatur ved 10 °C - 40 °C. Et varmt batteri må kjøles ned før lading.**
4. **Når batteriet ikke er bruk, skal det tas ut av verktøyet eller laderen.**
5. **Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).**

FUNKSJONSBESKRIVELSE

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

Sette inn eller ta ut batteri

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

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

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

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

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

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

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

Batterivernsystem for verktøy/batteri

Verktøyet er utstyrt med et batterivernsystem for verktøy/batteri. Dette systemet kutter automatisk strømmen til motoren for å forlenge verktøyets og batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk under drift hvis verktøyet eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

Overlastsikring

Når batteriet brukes på en måte som gjør at det bruker unormalt mye strøm, vil verktøyet stoppe, helt automatisk og uten forvarsel. I dette tilfellet må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

Overopphetingsvern

Når verktøyet eller batteriet blir overopphetet, stanser verktøyet automatisk. I dette tilfellet lar du verktøyet og batteriet avkjøles før du starter verktøyet på nytt.

MERK: Lampen blinker når verktøyet er overopphetet.

Overutladingsvern

Når det blir batterikapasiteten er utilstrekkelig, stopper verktøyet automatisk. I så fall fjerner du batteriet fra verktøyet og lader det.

Vern mot andre årsaker

Vernesystemet er også laget for beskyttelse mot andre ting som kan skade verktøyet og gjøre at det stanser automatisk. Ta alle de følgende forholdsreglene for å fjerne årsakene til at verktøyet har stanset midlertidig mens det er i drift.

1. Skru av verktøyet, og så skrur du verktøyet på igjen for å starte på nytt.
2. Lad opp batteriet/ene eller skift det/dem ut med oppladde batteri(er).
3. La både verktøyet og batteriet/ene kjøle seg ned.

Hvis det ikke blir noen forbedring ved at vernesystemet gjenopprettes, ta kontakt med det lokale Makita servicesenteret.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.
► **Fig.2:** **1.** Indikatorlamper **2.** Kontrollknapp

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
			75 % til 100 %
			50 % til 75 %
			25 % til 50 %
			0 % til 25 %
			Lad batteriet.
↑ ↓			Batteriet kan ha en feil.

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

MERK: Den første (helt til venstre) indikatorlampen vil blinke når batterivernsystemet fungerer.

Bryterfunksjon

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

For å starte maskinen, må du trykke på startbryteren. Når du trykker hardere på startbryteren, øker hastigheten på verktøyet. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.
► **Fig.3:** **1.** Startbryter

MERK: Verktøyet stopper automatisk hvis du holder inne startbryteren i mer enn 6 minutter.

MERK: Mens du trekker i startbryteren, vil ingen andre knapper virke.

Reverseringsfunksjon

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

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

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

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryteren fra «A»-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra «B»-siden for å velge rotasjon mot klokken.
Når reverseringsspaken er i nøytral stilling, kan du ikke starte verktøyet.
► **Fig.4: 1.** Reverseringsspak

Elektrisk brems

Dette verktøyet er utstyrt med elektrisk brems. Hvis verktøyet ikke stopper raskt når startbryteren slippes, må du få gjennomført service ved et Makita servicesenter.

Tenne frontlampen

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

Trekk i startbryteren for å slå på frontlyset. Slå det av ved å slippe startbryteren. Frontlyset slukkes omtrent 10 sekunder etter at startbryteren er sluppet.
► **Fig.5: 1.** Frontlampe

Endre lysstyrke

Trykk på og hold inne for å endre lysstyrke. Lysstyrken har tre nivåer. Hver gang du trykker på og holder inne , reduseres lysstyrken til lampen slukker. Når lampens status er AV, slås ikke frontlyset på selv om du trekker i startbryteren. Hvis du vil slå på lampestatusen igjen, trykker du på og holder inne . Lysstyrken går tilbake til høyeste nivå.
► **Fig.6: 1.** Knapp **2.** Bryterpanel

MERK: Du kan holde inne kontinuerlig for å veksle mellom de tre ulike lysstyrkenivåene og AV-statusen.

MERK: Når verktøyet blir overopphetet, blinker frontlampen i ett minutt, og deretter slår bryterpanelet seg av. Hvis dette skjer, må du la verktøyet kjøle seg ned før du bruker det igjen.

MERK: For å bekrefte lampestatusen, drar du i startbryteren mens reverseringsspaken er i en annen stilling enn nøytral. Når frontlyset tennes fordi du drar i startbryteren, er lampestatusen PÅ. Når frontlampen ikke tennes, er lampestatusen AV.

MERK: Bruk en tørr klut til å tørke smuss av frontlyset. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen til frontlyset, da dette kan redusere lysstyrken.

Lyktmodus

Du kan bruke verktøyet som en praktisk lykt.
Når du skal slå på lykten, setter du reverseringsspaken i nøytral stilling og drar i startbryteren.
Lykten fortsetter å lyse i ca. én time.
Når du skal slå av lykten, drar du i startbryteren igjen eller trykker inn reverseringsspaken.

Endre lysstyrke

Trykk på for å endre lysstyrke. Lysstyrken har tre nivåer. Hver gang du trykker på og holder inne , reduseres lysstyrken. Lysstyrken går tilbake til høyeste nivå hvis du trykker på knappen med laveste lysstyrke.

MERK: Du kan holde inne kontinuerlig for å veksle mellom de tre ulike lysstyrkenivåene.

MERK: Du kan ikke endre brukermodusen mens lampemodus er på. Lampene på bryterpanelet slår seg ikke på når lampemodus er på.

MERK: Du kan ikke slå lampestatusen på/av eller endre brukermodusen mens lyktmodus er på.

MERK: Lyktmodus fungerer ikke når beskyttelsessystemet for verktøyet/batteriet er aktivert eller batterikapasiteten er utilstrekkelig.

Endre brukermodusen

Hva er brukermodusen?

Brukermodus er variasjonen av rotasjon og slag som allerede er til stede i verktøyet. Ved å velge egnet brukermodus kan du oppnå hurtigere arbeid og/eller et penere resultat, avhengig av arbeidet.

Dette verktøyet har følgende brukermodi:
Slagkraft
- 4 (maks.)
- 3 (hard)
- 2 (middels)
- 1 (myk)

Assistansetype
- Tremodus
- Boltmodus
- T-modus (1)
- T-modus (2)

Skifte av bruksmodus kan utføres med knappene , eller hurtigknappen for modusskifte.
► **Fig.7: 1.** Knapp for hurtigskifte av modus
2. Knapp **3.** Knapp

Ved å registrere en egen brukermodus på verktøyet kan du veksle til en registrert brukermodus ved bare å trykke på knappen for hurtigskifte av modus (hurtigfunksjon for modusskifte).

MERK: Når ingen av lampene på panelet er tent, må det trekkes i startbryteren én gang før hurtigknappen for modusskifte trykkes.

MERK: Du kan ikke endre brukermodus hvis verktøyet er inaktivt i ca. ett minutt. I dette tilfellet trekker du i startbryteren én gang og trykker på , eller knappen for hurtigskifte av modus.

MERK: Se i “Registrering av brukermodus” i avsnittet “Funksjon for hurtigskifte av modus” for å se hvordan du registrerer brukermodusen.

Knapp for hurtigskifte av modus

Funksjonen av hurtigknappen for modusskifte varierer avhengig av om du har registrert brukermodusen på verktøyet eller ikke.
► **Fig.8: 1.** Knapp for hurtigskifte av modus

Når brukermodus ikke er registrert:

Nivået på slagkraften endres hver gang du trykker på knappen for hurtigskifte av modus. Frontlampen blinker én gang når slagkraften endres ved at det trykkes på knappen for hurtigskifte av modus.

Når brukermodus er registrert:

Verktøyet veksler mellom den registrerte brukermodusen og nåværende brukermodus hver gang du trykker på knappen for hurtigskifte av modus. Frontlampen blinker én gang når brukermodusen endres ved at det trykkes på knappen for hurtigskifte av modus.

MERK: Når lampestatusen er av, blinker ikke frontlampen, selv når brukermodusen endres ved at det trykkes på hurtigknappen for modusskifte.

MERK: Se i “Registrering av brukermodus” i avsnittet “Funksjon for hurtigskifte av modus” for å se hvordan du registrerer brukermodusen.

Deaktivering av hurtigknappen for modusskifte

Du kan også deaktivere knappen for hurtigskifte av modus. Etter at hurtigfunksjonen for modusskifte er deaktivert, vil ikke hurtigknappen for modusskifte virke for skifting av slagkraft eller skifte brukermodus.

For å deaktivere hurtigknappen for modusskifte, trykk på, og hold nede hurtigknappen for modusskifte og knappen samtidig til alle lampene på panelet blinker.

For å fortsette med bruk av hurtigknappen for modusskifte, benytter du samme fremgangsmåte som ovenfor.

MERK: Registrering og sletting av en brukermodus kan utføres selv om hurtigknappen for modusskifte er deaktivert. Etter at en brukermodus er registrert eller slettet, vil hurtigknappen for modusskifte aktiveres.

Hurtigreferanse

Den følgende tabellen viser funksjonene til hurtigknappen for modusskifte.

angir hurtigknappen for modusskifte.

Knapp(er) / Virkning	Handling	Hvordan du bekrefter
(Når hurtigknappen for modusskifte er AV) **Endrer du slagstyrken med hurtigknappen for modusskifte**	Trykk	Frontlampen på verktøyet blinker én gang.*
(Når hurtigknappen for modusskifte er PÅ) **Veksling til den registrerte brukermodusen**	Trykk	Frontlampen på verktøyet blinker én gang.*
Registrering av brukermodusen	Trykk på og hold inne (hver knapp)	**Eksempel: Tremodus registreres** Lampen for ønsket bruksmodus blinker.
Sletting av den registrerte brukermodusen	Trykk på og hold inne (hver knapp)	Alle slagkraftlampene blinker.
Deaktivering/fortsette bruken av hurtigknappen for modusskifte	Trykk på og hold inne (hver knapp)	Alle lampene på panelet blinker.

: Lampen blinker.

* Frontlampen blinker ikke når lampestatusen er av.

Endre støtstyrken

Du kan endre slagkraften i fire trinn: 4 (maks.), 3 (hard), 2 (middels) og 1 (myk).
Dette gjør det mulig å stramme skruer i samsvar med jobbtypen.
Nivået på slagkraften skifter hver gang du trykker på knappen eller hurtigknappen for modusskifte.

Du kan endre slagkraften innen omtrent ett minutt etter å ha sluppet startbryteren.

MERK: Du kan forlenge tiden for å endre slagkraften med omtrent ett minutt hvis du trykker på knappen , eller hurtigknappen for modusskifte.

► **Fig.9: 1.** Knapp

Brukermodus (Slagkraften vises på panelet)	Maksimalt antall slag	Hensikten	Eksempel på bruk
4 (maks.) 1 2 3 4	3 800 min^{-1} (/min)	Strammes med maksimal kraft og hastighet.	Drive inn skruer i underlagsmateriale, stramming av lange skruer eller bolter.
3 (hard) 1 2 3 4	3 600 min^{-1} (/min)	Stramming med mindre kraft og hastighet enn maks.-modus (enklere å kontrollere enn maks.-modus).	Drive inn skruer i underlagsmateriale, stramming av skruer.
2 (middels) 1 2 3 4	2 600 min^{-1} (/min)	Stramming når det er behov for en god finish.	Drive inn skruer i bekledningsbord og gipsplater.
1 (myk) 1 2 3 4	1 100 min^{-1} (/min)	Stramming med mindre styrke for å unngå brudd på skruegjenger.	Stramming av spesialskruer for vinduer eller små skruer som M6.

: Lampen er på.

MERK: Når ingen av lampene på panelet er tent, må det trekkes i startbryteren én gang før det trykkes på knappen eller hurtigknappen for modusskifte.

MERK: Alle lampene på bryterpanelet slukkes når maskinen slås av for å spare batteriet. Du kan kontrollere borstyrken ved å trekke i startbryteren til maskinen ikke er i drift.

Endre assistansetype

Dette verktøyet benytter en assistansefunksjon som har flere modi for enkel bruk for å drive inn skruer med god kontroll.

Typen brukermodus skifter hver gang du trykker på knappen .

Du kan endre assistansetypen innen omtrent ett minutt etter å ha sluppet startbryteren.

MERK: Du kan forlenge tiden for å endre assistansetypen med omtrent ett minutt hvis du trykker på knappen , eller hurtigknappen for modusskifte.

► **Fig.10: 1.** Knapp

Brukermodus (Assistansetype vises på panelet)	Maksimum slag	Funksjon	Hensikt
Tremodus * 1 2 T	3 800 min^{-1} (/min)	Denne modusen bidrar til å forhindre at skruen faller ved begynnelsen av innskruingen. Verktøyet driver inn skruen først med sakte rotasjon. Etter at verktøyet starter, økes rotasjonshastigheten og når maksimal hastighet.	Stramming av lange skruer.
Boltmodus 1 2 T	3 800 min^{-1} (/min)	Denne modusen bidrar til å forhindre at bolten faller av. Når du løsner en bolt med verktøyets rotasjonsretning mot klokken, stanser verktøyet automatisk etter at bolten/mutteren er løsnet tilstrekkelig. Slaget til startbryteren for å nå maksimal hastighet vil bli kort i denne modusen.	Løsne bolter.

Brukermodus (Assistansetype vises på panelet)	Maksimum slag	Funksjon	Hensikt
T-modus (1) *	– (Verktøyet slutter å rotere straks etter at slaget starter.)	Denne modusen bidrar til å forhindre at skruer overstrammes. Den bidrar også til raskt arbeid og samtidig godt resultat. Verktøyet driver en skrue med høyhastighetsrotasjon og stopper snart etter at verktøyet starter slag. **MERK: Tiden det tar å stanse inndrivingen varierer avhengig av skruetypen og materialet som skal drives. Kjør en test før du bruker denne modusen.**	Drive inn selvborende skruer i en tynn metallplate med god overflate.
T-modus (2) *	2 600 min^{-1} (/min)	Denne modusen bidrar til å forhindre at skruer brekker eller deformeres. Den bidrar også til raskt arbeid og samtidig godt resultat. Verktøyet driver en skrue med høyhastighetsrotasjon og reduserer farten når verktøyet starter med slag. **MERK: Slipp opp startbryteren så snart strammingen er utført for å unngå overstramming.**	Drive inn selvborende skruer i en tykk metallplate med god overflate.

▬: Lampen er på.

* Når verktøyet roterer mot klokken, roterer det på sammen måte som i 4 (maks.) modus, 3 800 min^{-1} (/min).

MERK: Når ingen av lampene på panelet er tent, må det trekkes i startbryteren én gang før knappen trykkes.

MERK: Alle lampene på bryterpanelet slukkes når maskinen slås av for å spare batteriet. Typen brukermodus kan sjekkes ved at du trekker i startbryteren til maskinen ikke er i drift.

Funksjon for hurtigskifte av modus

Hva du kan gjøre med funksjonen hurtigfunksjonen for modusskifte

Funksjonen for hurtigskifte av modus sparer tid ved skifte av verktøyets brukermodus. Du kan veksle til ønsket brukermodus ved bare å trykke på knappen for hurtigskifte av modus. Det er nyttig når du utfører repetitivt arbeid som krever at du veksler mellom to brukermoduser.

EKSEMPEL Hvis du har et arbeid der du skal bruke T-modus og maks slagkraft, registrerer du maks. slagkraft som en hurtigfunksjon for modusskifte. Så snart du har registrert den, kan du veksle til maks. slagkraft fra T-modus ved bare å trykke på knappen for hurtigskifte av modus. Du kan også gå tilbake til T-modus ved å trykke på knappen for hurtigskifte av modus igjen.

Selv om verktøyet er stilt til en annen brukermodus enn T-modus, skifter funksjonen til maks. slagkraft når hurtigknappen for modusskifte trykkes. Det forenkler arbeidet for deg når du registrerer en brukermodus som du bruker ofte.

Du kan velge en av følgende brukermodi for hurtigskiftfunksjon:

Slagkraft

- 4 (maks.)
- 3 (hard)
- 2 (middels)
- 1 (myk)

Assistansetype

- Tremodus
- Boltmodus
- T-modus (1)
- T-modus (2)

Registrere brukermodus

For å bruke hurtigfunksjonen for modusskifte, må du registrere ønsket brukermodus på verktøyet først.

1. Med knappen eller , velger du ønsket bruksmodus.

2. Trykk på og hold inne knappen og hurtigknappen for modusskifte samtidig til lampen for ønsket bruksmodus blinker.

► **Fig.11:** **1.** Knapp for hurtigskifte av modus
2. Knapp

MERK: Du kan overstyre nåværende brukermodus med en ny ved å bruke fremgangsmåten over.

Bruk av hurtigfunksjonen for modusskifte

Når verktøyet er i en modus som ikke er registrert, trykker du på knappen for hurtigskifte av modus for å veksle til den registrerte brukermodusen. Verktøyet veksler mellom den registrerte brukermodusen og den siste brukermodusen hver gang du trykker på knappen for hurtigskifte av modus. Frontlampene blinker én gang når det byttes til den registrerte brukermodusen.
Lampen for registrert bruksmodus vil blinke når den registrerte bruksmodusen brukes.

Sletting av den registrerte brukermodusen

Trykk på og hold inne knappen og knappen samtidig til alle slaglampene blinker.

MERK: Når du har slettet den registrerte brukermodusen, kan du bruke hurtigknappen for modusskifte til å endre slagkraften.

Indikasjonsmønstre

Brukermodus	Når du registrerer brukermodusen	Når den registrerte brukermodusen slår seg på
4 (maks.)	1 2 3 4	1 2 3 4
3 (hard)	1 2 3 4	1 2 3 4
2 (middels)	1 2 3 4	1 2 3 4
1 (myk)	1 2 3 4	1 2 3 4
Tremodus	1 2 T	1 2 T
Boltmodus	1 2 T	1 2 T
T-modus (1)	1 2 T	1 2 T
T-modus (2)	1 2 T	1 2 T

: Lampen er på.
: Lampen blinker.

MONTERING

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

Montere eller demontere skrutrekkerbor eller hulbor

Bruk bare skrutrekkerbor eller hulbor som har åpningsdimensjoner som vist i figuren. Ikke bruk andre skrutrekkerbor/hulbor.
► **Fig.12**

For verktøy med grunt skrutrekkerborehull

A= 12 mm B= 9 mm	Bruk bare denne typen skrutrekkerbor. Følg fremgangsmåte 1. (Merk) det er ikke nødvendig med bordelen.

For verktøy med dypt skrutrekkerborehull

A= 17 mm B= 14 mm	Du installerer disse skrutrekkerborene ved å følge fremgangsmåte 1.
A= 12 mm B= 9 mm	Du installerer disse skrutrekkerborene ved å følge fremgangsmåte 2. (Merk) Du trenger bordelen for å installere boret.

Fremgangsmåte 1

For verktøy uten kjoks av typen ett-trykks
Hvis du vil montere skrutrekkerboret må du dra hylsen i pilretningen og sette skrutrekkerboret så langt inn i hylsen som mulig.
Deretter fjerner du hylsen for å feste skrutrekkerboret.
► **Fig.13:** **1.** Skrutrekkerbor **2.** Hylse

For verktøy med kjoks av typen ett-trykks
Monter skrutrekkerboret ved å sette det så langt inn i kjoksen som det vil gå.

Fremgangsmåte 2

I tillegg til **fremgangsmåte 1** setter du bits-delen inn i kjoksen med den spisse enden pekende innover.
► **Fig.14:** **1.** Skrutrekkerbor **2.** Bits-del **3.** Hylse

For å demontere skrutrekkerboret må du dra hylsen i pilretningen og dra skrutrekkerboret ut.

MERK: Hvis skrutrekkerboret ikke settes langt nok inn i hylsen, går ikke hylsen tilbake til utgangsposisjon og skrutrekkerboret sikres ikke. I slike tilfeller må du prøve å sette inn bitset på nytt i henhold til instruksene over.

MERK: Hvis det er vanskelig å sette inn skrutrekkerboret, må du trekke i kjoksen og sette det inn så langt det vil gå.

MERK: Når skrutrekkerboret er satt inn, må du forsikre deg om at det sitter godt. Hvis det faller ut, må du ikke bruke det.

Monteringskrok

⚠***ADVARSEL:*** **Opphengs-/monteringsdelene skal kun brukes til det de er beregnet på, f.eks. å henge verktøyet på et verktøybelte mellom jobber eller arbeidsøkter.**

⚠***ADVARSEL:*** **Unngå å overbelaste kroken, da for mye kraft eller for tung last kan skade verktøyet, noe som igjen kan føre til personskade.**

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

⚠***FORSIKTIG:*** **Kontroller at verktøyet henger godt fast før du slipper taket.** Hvis verktøyet ikke henger godt nok fast eller er i ubalanse, kan det falle ned og skade deg.

Kroken er praktisk for å henge opp verktøyet med for kortere tid. Den kan monteres på begge sider av verktøyet. For å montere kroken, må du sette den inn i sporet på en av sidene av verktøyhuset og feste den med en skrue. Ta den av igjen ved å løsne skruen.
► **Fig.15:** **1.** Spor **2.** Krok **3.** Skrue

Bruk av opphengshullet

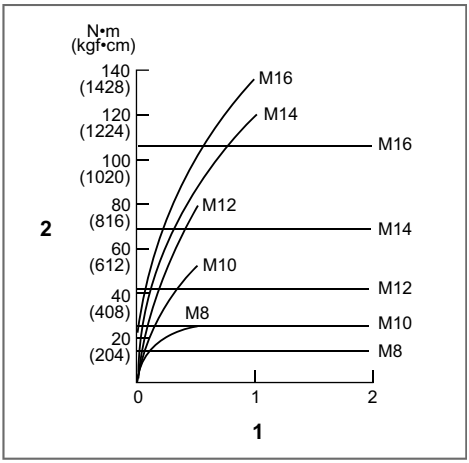
⚠***ADVARSEL:*** **Aldri bruk opphengshullet til noe det ikke er ment til, for eksempel å tjore verktøyet på et høyt sted.** Stor last i et tungt belastet hull kan forårsake skader på hullet, som kan føre til personskader på deg og andre personer rundt, eller under deg.

Bruk opphengshullet i bunnen, bak på verktøyet for å henge det opp på en vegg med en opphengsstropp eller lignende.
► **Fig.16:** **1.** Opphengshull

BRUK

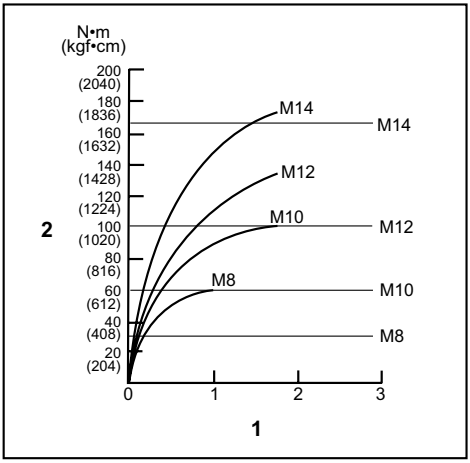
Riktig tiltrekkingsmoment kan variere avhengig av skruens/boltens type og størrelse, materialet i arbeidsemnet som skal festes osv. Forholdet mellom tiltrekkingsmoment og tiltrekkingstid vises i figurene.
► **Fig.17**

Relasjonen mellom tiltrekkingsmoment og tiltrekkingstid for standard bolt (når slagkraften er 4)



1. Festetid (sekunder) **2.** Tiltrekkingsmoment

Relasjonen mellom tiltrekkingsmoment og tiltrekkingstid for høyfast bolt (når slagkraften er 4)



1. Festetid (sekunder) **2.** Tiltrekkingsmoment

Hold verktøyet støtt og plasser spissen på slagskrutrekkeren i skruehodet. Beveg verktøyet frem slik at boret ikke glir av skruen, og slå på verktøyet for å starte jobben.

OBS: **La maskinen hvile i minst 15 min. hvis du bruker et reservebatteri for å fortsette driften.**

MERK: Bruk korrekt bits for hodet på skruen/bolten du vil bruke.

MERK: Når du fester en skrue M8 eller mindre, må du velge riktig slagkraft og forsiktig justere trykket på startbryteren, så skruen ikke blir ødelagt.

MERK: Hold verktøyet rett mot skruen.

MERK: Hvis borstyrken er for stor, eller du strammer skruen over et lengre tidsrom enn angitt på figurene, kan skruen eller spissen av bitset bli overbelastet eller ødelagt e.l. Før du starter arbeidet, må du alltid teste verktøyet for å bestemme korrekt festetid for skruen.

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

1. Når batteriinnsatsen er nesten helt utladet, vil spenningen synke og tiltrekkingsmomentet reduseres.
2. Skrutrekkerbor eller hulbor
   Hvis du bruker skrutrekker- eller hulbor av feil størrelse, reduseres tiltrekkingsmomentet.
3. Skrue
   - Selv om momentkoeffisienten og skrueklassen er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere i henhold til skruens diameter.
   - Selv om skruediameteren er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere i henhold til tiltrekkingskoeffisienten, skrueklassen og skruens lengde.
4. Måten verktøyet holdes på eller materialet i skrustilling som skal festes har innflytelse på momentet.
5. Hvis verktøyet brukes på lav hastighet, reduseres tiltrekkingsmomentet.

VEDLIKEHOLD

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

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

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

VALGFRITT TILBEHØR

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

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

- Skrutrekkerbor
- Hulbor
- Bits-del
- Krok
- Verktøysoppheng
- Verktøykoffert av plast
- Makita originalbatteri og lader
- Batteribeskyttelse

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

TEKNISET TIEDOT

Malli:		DTD173
Kiinnityskapasiteetti	Koneruuvi	M4–M8
	Vakiopultti	M5–M16
	Suuren vetolujuuden pultti	M5–M14
Kuormittamaton kierrosnopeus	Suurin iskuvoima-asetus	0 - 3 600 min^{-1}
	Kova iskuvoima-asetus	0 - 3 200 min^{-1}
	Keskitason iskuvoima-asetus	0 - 2 100 min^{-1}
	Pehmeä iskuvoima-asetus	0 - 1 100 min^{-1}
	Puutila	0 - 1 800 min^{-1}
	Pulttitila	0 - 3 600 min^{-1}
	T-tila (1)	0 - 2 900 min^{-1}
	T-tila (2)	0 - 3 600 min^{-1}
Iskua minuutissa	Suurin iskuvoima-asetus	0 - 3 800 min^{-1}
	Kova iskuvoima-asetus	0 - 3 600 min^{-1}
	Keskitason iskuvoima-asetus	0 - 2 600 min^{-1}
	Pehmeä iskuvoima-asetus	0 - 1 100 min^{-1}
	Puutila	0 - 3 800 min^{-1}
	Pulttitila	0 - 3 800 min^{-1}
	T-tila (1)	–
	T-tila (2)	0 - 2 600 min^{-1}
Nimellisjännite		DC 18 V
Kokonaispituus		111 mm
Nettopaino		1,2 - 1,5 kg

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

Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laturi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

⚠*VAROITUS:* **Käytä vain edellä eriteltyjä akkupaketteja ja latureita.** Muiden akkupakettien ja laturien käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai tulipalon.

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen puuhun, metalliin ja muoviin.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-2-2 mukaan:
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 100 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 108 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

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

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: **Käytä kuulosuojaimia.**

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

VAROITUS: **Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).**

Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN62841-2-2 mukaan:
Työtila: työkalun maksimikapasiteetti kiinnittimien iskukiristyksessä
Tärinäpäästö (a_h) : 12,9 m/s^2
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s^2

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

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

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

VAROITUS: **Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).**

Vaatimustenmukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita

Vaatimustenmukaisuusvakuutukset on liitetty tähän käyttöoppaaseen liitteeksi A.

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS **Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin.** Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä ”sähkötyökalu” tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

Akkukäyttöisen iskuvääntimen turvaohjeet

1. **Pitele sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että kiinnitystarvike saattaa osua piilossa oleviin johtoihin.** Kiinnitystarvikkeen osuminen jännitteiseen johtoon voi johtaa jännitteen työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. **Seiso aina tukevassa asennossa. Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.**
3. **Ota koneesta luja ote.**
4. **Käytä korvasuojaimia.**
5. **Älä kosketa kärkeä tai työkappaletta heti käytön jälkeen. Ne voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.**
6. **Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**
7. **Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai-kahvoja.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
8. **Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaustyökalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyn tarttumispinnan kohdalta.** Jos leikkaustyökalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
9. **Varmista, etteivät työkalun käytön seurauksena mahdollisesti vaurioituvat sähköjohdot, vesiputket, kaasuputket jne. voi aiheuttaa vaaratilanteita.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: **ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen.**

VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. **Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.**
2. **Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia.** Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. **Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.**
4. **Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.**
5. **Älä oikosulje akkua.**
   (1) **Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.**
   (2) **Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.**
   (3) **Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.**
   Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumentumista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.
6. **Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.**
7. **Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.**
8. **Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten.** Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
9. **Älä käytä viallista akkua.**
10. **Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.** Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia. Lähetettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. **Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.**
12. **Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa.** Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumenemisen, räjähdyksen tai akkunestevuotoja.
13. **Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.**
14. **Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.**
15. **Älä kosketa työkalun liitintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.**
16. **Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin lämpenemiseen, syttymiseen, purkautumiseen tai toimintahäiriöön, mikä voi aiheuttaa palovammoja tai vammoja.
17. **Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. **Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

1. **Lataa akku ennen kuin se purkautuu täysin. Lopeta aina työkalun käyttö ja lataa akku, jos huomaat työkalun tehon vähenevän.**
2. **Älä koskaan lataa uudestaan täysin ladattua akkua. Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikää.**
3. **Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen lataamista.**
4. **Irrota akkupaketti työkalusta tai laturista, kun sitä ei käytetä.**
5. **Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).**

TOIMINTOJEN KUVAUS

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

Akun asentaminen tai irrottaminen

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

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

Akkupaketti asetetaan paikalleen sovittamalla akkupaketin kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikalleen. Työnnä se pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos näet kuvan mukaisen punaisen ilmaisimen, lukitus ei ole täysin pitävä.

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.
► **Kuva1:** **1.** Punainen ilmaisin **2.** Painike **3.** Akkupaketti

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

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

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu työkalu/akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää työkalun ja akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti moottorin virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

Ylikuormitussuoja

Kun työkalua käytetään tavalla, mikä saa sen kuluttamaan epätavallisen suuren määrän virtaa, työkalu pysähtyy automaattisesti ilman mitään merkkivaloa tai ilmaisinta. Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta.

Ylikuumenemissuoja

Kun laite tai akku ylikuumenee, laite pysähtyy automaattisesti. Anna silloin laitteen tai akun jäähtyä, ennen kuin kytket laitteen uudelleen virran.

HUOMAA: Jos laite on ylikuumentunut, lamppu alkaa vilkkua.

Ylipurkautumissuoja

Kun akun varaus on riittämätön, työkalu pysähtyy automaattisesti. Irrota silloin akku työkalusta ja lataa se.

Suojaus muilta haitallisilta tapahtumilta

Suojausjärjestelmä on suunniteltu suojaamaan työkalu myös muilta tapahtumilta, jotka voisivat vahingoittaa työkalua, ja pysäyttämään työkalu automaattisesti tällaisissa tapauksissa. Kun työkalu tai sen toiminta on pysähtynyt tilapäisesti tai se on pysähtynyt, poista pysäytyksen syyt seuraavien vaiheiden mukaisesti.

1. Käynnistä työkalu uudelleen sammuttamalla se ja kytkemällä se sitten uudelleen päälle.
2. Lataa akut tai vaihda ne ladattuihin akkuihin.
3. Anna työkalun ja akkujen jäähtyä.

Jos suojausjärjestelmän nollaaminen ei korjaa tilannetta, ota yhteys paikalliseen Makita-huoltoon.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

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

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

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
Palaa	Pois päältä	Vilkkuu	
■ ■ ■ ■			75% - 100%
■ ■ ■ □			50% - 75%
■ ■ □ □			25% - 50%
■ □ □ □			0% - 25%
◪ □ □ □			Lataa akku.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			Akussa on saattanut olla toimintahäiriö.

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

HUOMAA: Ensimmäinen (vasemmanpuoleisin) merkkivalo vilkkuu, kun akun suojausjärjestelmä on toiminnassa.

Kytkimen käyttäminen

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

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

► **Kuva3: 1.** Liipaisinkytkin

HUOMAA: Työkalu pysähtyy automaattisesti, jos liipaisinkytkintä painetaan yhtäjaksoisesti noin 6 minuutin ajan.

HUOMAA: Kun liipaisinkytkintä painetaan, muut painikkeet eivät toimi.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

⚠***HUOMIO:*** **Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.**

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

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

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyörivän myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta. Jos pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu on keskiasennossa, työkalua ei voi käynnistää.

► **Kuva4: 1.** Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

Sähköjarru

Tämä työkalu on varustettu sähköjarrulla. Jos työkalu ei toistuvasti pysähdy nopeasti liipaisinkytkimen vapautuksen jälkeen, vie työkalu huollettavaksi Makitan huoltopalveluun.

Etulampun sytyttäminen

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

Etulamppu syttyy, kun painat liipaisinkytkintä. Sammuta se vapauttamalla liipaisinkytkin. Etulamppu sammuu noin 10 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.
► **Kuva5: 1.** Etulamppu

Kirkkauden muuttaminen

Voit muuttaa kirkkautta painamalla painiketta pitkään. Kirkkaudella on kolme tasoa. Aina kun painat painiketta pitkään, kirkkaus vähenee ja lopulta sammuu. Kun lampun tila on pois päältä, se ei syty, kun liipaisinkytkintä painetaan. Voit ottaa lampun uudelleen käyttöön painamalla painiketta pitkään. Kirkkaus palaa korkeimpaan arvoonsa.
► **Kuva6: 1.** Painike **2.** Kytkinpaneeli

HUOMAA: Voit vaihtaa kirkkautta kolmen tason ja pois päältä -tilan välillä pitämällä painiketta painettuna.

HUOMAA: Jos työkalu ylikuumenee, etulamppu vilkkuu yhden minuutin ajan, minkä jälkeen kytkinpaneeli sammuu. Anna tässä tapauksessa työkalun jäähtyä ennen käytön jatkamista.

HUOMAA: Voit tarkistaa lampun tilan vetämällä liipaisinta, kun pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu ei ole keskiasennossa. Jos etulamppu syttyy, kun liipaisinkytkintä painetaan, lamppu on käytössä. Jos etulamppu ei syty, lamppu ei ole käytössä.

HUOMAA: Pyyhi lika etulampun linssistä kuivalla liinalla. Varo naarmuttamasta etulampun linssiä, ettei valoteho laske.

Valotila

Voit käyttää työkalua kätevänä valonlähteenä.
Sytytä lamppu asettamalla pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu keskiasentoon ja vetämällä liipaisinkytkintä. Lamppu palaa noin tunnin ajan.
Voit sammuttaa valon vetämällä liipaisinkytkintä uudelleen tai painamalla pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipua.

Kirkkauden muuttaminen

Voit muuttaa kirkkautta painamalla painiketta. Kirkkaudella on kolme tasoa. Kirkkaus vähenee joka kerta, kun painat painiketta. Kun kirkkaus on pienimmässä asetuksessaan, seuraava painallus aktivoi suurimman kirkkauden.

HUOMAA: Voit vaihtaa kirkkautta kolmen tason välillä pitämällä painiketta painettuna.

HUOMAA: Et voi vaihtaa käyttötilaa, kun valotila on käytössä. Kytkinpaneelin lamppu ei syty, kun valotila on käytössä.

HUOMAA: Et voi sytyttää/sammuttaa lampun tilaa tai vaihtaa käyttötilaa, kun valotila on käytössä.

HUOMAA: Valotila ei toimi, kun työkalun/akun suojausjärjestelmä aktivoituu tai akkukapasiteetti ei riitä.

Käyttötilan vaihtaminen

Tietoja käyttötilasta

Käyttötilalla tarkoitetaan työkalun valmiiden toimintojen eli ruuvinväännön ja iskutoiminnon eri muunnelmia. Kun valitset käyttötilan käsillä olevan työtehtävän mukaan, työ nopeutuu ja työn jälki on laadukkaampaa.

Tässä laitteessa on seuraavat käyttötilat:
Iskuvoima
- 4 (Maks)
- 3 (Kova)
- 2 (Keskitaso)
- 1 (Pehmeä)

Aputoiminnon tyyppi
- Puutila
- Pulttitila
- T-tila (1)
- T-tila (2)

Käyttötilaa voi vaihtaa - ja -painikkeilla tai tilanvaihdon pikapainikkeella.
► **Kuva7: 1.** Tilanvaihdon pikapainike
2. Painike **3.** -painike

Kun määrität haluamasi käyttötilan laitteeseen, voit siirtyä helposti määritettyyn käyttötilaan tilanvaihdon pikapainikkeella (tilanvaihdon pikatoiminto).

HUOMAA: Kun mikään paneelin merkkivaloista ei pala, paina liipaisinkytkintä kerran ja paina sitten tilanvaihdon pikapainiketta.

HUOMAA: Et voi vaihtaa käyttötilaa, ellei työkalua ole käytetty noin yhtä minuuttia. Tässä tapauksessa paina liipaisinkytkintä kerran ja paina painiketta, tai tilanvaihdon pikapainiketta.

HUOMAA: Voit lukea käyttötilan määrittämisohjeet Tilanvaihdon pikatoiminto -osion Käyttötilan määrittäminen -kohdasta.

Tilanvaihdon pikapainike

Tilanvaihdon pikapainike toimii eri tavoin sen mukaan, onko laitteelle määritetty käyttötila.
► **Kuva8: 1.** Tilanvaihdon pikapainike

Kun käyttötilaa ei ole määritetty:

Iskuvoiman taso muuttuu aina, kun tilanvaihdon pikapainiketta painetaan. Etulamppu välähtää kerran, kun iskuvoimaa muutetaan painamalla tilanvaihdon pikapainiketta.

Kun käyttötila on määritetty:

Työkalu vaihtaa määritetyn käyttötilan ja nykyisen käyttötilan välillä aina painettaessa tilanvaihdon pikapainiketta. Etulamppu välähtää kerran, kun käyttötilaa vaihdetaan painamalla tilanvaihdon pikapainiketta.

HUOMAA: Jos lampun tila on pois päältä, etulamppu ei välähdä edes silloin, kun käyttötilaa vaihdetaan tilanvaihdon pikapainikkeella.

HUOMAA: Voit lukea käyttötilan määrittämisohjeet Tilanvaihdon pikatoiminto -osion Käyttötilan määrittäminen -kohdasta.

Tilanvaihdon pikapainikkeen poistaminen käytöstä

Tilanvaihdon pikapainikkeen voi myös tarvittaessa poistaa käytöstä. Kun tilanvaihdon pikapainike on poistettu käytöstä, iskuvoima ei muutu eikä käyttötila vaihdu painiketta painettaessa.

Jos haluat poistaa tilanvaihdon pikapainikkeen käytöstä, pidä tilanvaihdon pikapainiketta ja -painiketta samanaikaisesti painettuna, kunnes paneelin kaikki merkkivalot vilkkuvat.

Jos haluat ottaa tilanvaihdon pikapainikkeen jälleen käyttöön, tee edellä kuvatut toimet uudelleen.

HUOMAA: Käyttötilan voi määrittää ja poistaa, vaikka tilanvaihdon pikapainike olisi poissa käytöstä. Kun käyttötila on määritetty tai poistettu, tilanvaihdon pikapainike aktivoituu.

Pikaopas

Tilanvaihdon pikapainikkeen toiminnot on eritelty seuraavassa taulukossa.

tarkoittaa tilanvaihdon pikapainiketta.

Painikkeet/käyttötarkoitus	Toimenpide	Todentaminen
(Kun tilanvaihdon pikatoiminto on POISSA KÄYTÖSTÄ) **Iskuvoiman suuruuden muuttaminen tilanvaihdon pikapainikkeella**	Paina	Työkalun etulamppu välähtää kerran.*
(Kun tilanvaihdon pikatoiminto on KÄYTÖSSÄ) **Siirtyminen määritettyyn käyttötilaan**	Paina	Työkalun etulamppu välähtää kerran.*
Käyttötilan määrittäminen	Paina ja pidä painettuna (kukin painike)	**Esimerkki: Puutila määritetään** Halutun käyttötilan merkkivalo vilkkuu.
Määritetyn käyttötilan poistaminen	Paina ja pidä painettuna (kukin painike)	Kaikki iskuvoima-asetusten merkkivalot vilkkuvat.
Tilanvaihdon pikapainikkeen poistaminen käytöstä / ottaminen takaisin käyttöön	Paina ja pidä painettuna (kukin painike)	Paneelin kaikki merkkivalot vilkkuvat.

: Merkkivalo vilkkuu.

* Etulamppu ei välähdä, jos lamppu ei ole käytössä.

Iskuvoiman muuttaminen

Voit muuttaa iskuvoima-asetuksia neljässä vaiheessa: 4 (maks), 3 (kova), 2 (keskitaso) ja 1 (pehmeä). Näin voit valita työhön sopivan kiristysvoiman.

Iskuvoiman suuruus muuttuu aina, kun -painiketta tai tilanvaihdon pikapainiketta painetaan.

Voit muuttaa iskuvoimaa noin minuutin kuluessa siitä, kun vapautat liipaisinkytkimen.

HUOMAA: Voit pidentää aikaa, jolloin iskuvoimaa voi muuttaa, noin minuutilla painamalla painiketta , tai tilanvaihdon pikapainiketta.

► **Kuva9:** **1.** Painike

Käyttötila (iskuvoima-asetus näkyy paneelissa)	Maksimi-iskut	Tarkoitus	Käyttöesimerkki
4 (Maks) 1 2 3 4	3 800 min^{-1} (/min)	Suurimmalla nopeudella ja voimalla kiristäminen.	Ruuvien kiinnittäminen pohjamateriaaleihin, pitkien ruuvien tai pulttien kiristys.
3 (Kova) 1 2 3 4	3 600 min^{-1} (/min)	Kiristäminen voimalla, joka on pienempi kuin Suurin-asetuksella (hallittavuus parempi kuin Suurin-tilassa).	Ruuvien kiinnittäminen pohjamateriaaleihin, pulttien kiristys.
2 (Keskitaso) 1 2 3 4	2 600 min^{-1} (/min)	Kiristäminen, kun tarvitaan siistiä viimeistelyä.	Ruuvien kiinnittäminen verhous- tai kipsilevyihin.
1 (Pehmeä) 1 2 3 4	1 100 min^{-1} (/min)	Kiristäminen pienemmällä voimalla ruuvikierteen rikkoutumisen välttämiseksi.	Kehysruuvien tai pienten ruuvien, kuten M6, kiristäminen.

: Merkkivalo palaa.

HUOMAA: Kun mikään paneelin merkkivaloista ei pala, paina liipaisinkytkintä kerran ja paina sitten -painiketta tai tilanvaihdon pikapainiketta.

HUOMAA: Kytkinpaneelin kaikki valot sammuvat, kun laite sammutetaan, jotta akun varaus säästyisi. Voit tarkistaa iskuvoima-asetuksen painamalla liipaisinkytkintä sen verran, että laite ei kytkeydy toimintaan.

Aputoiminnon tyypin vaihtaminen

Tässä laitteessa on aputoiminto, jonka monien eri käyttötilojen ansiosta ruuvien hallittu kiinnittäminen onnistuu helposti.

Käyttötilan tyyppi vaihtuu aina, kun -painiketta painetaan.

Voit muuttaa aputoiminnon tyyppiä noin minuutin kuluessa siitä, kun vapautat liipaisinkytkimen.

HUOMAA: Voit pidentää aikaa, jolloin aputoiminnon tyyppiä voi muuttaa, noin minuutilla painamalla painiketta , tai tilanvaihdon pikapainiketta.

► **Kuva10:** **1.** Painike

Käyttötila (aputoiminnon tyyppi näkyy paneelissa)	Iskujen enimmäismäärä	Ominaisuus	Tarkoitus
Puutila * 1 2 T	3 800 min^{-1} (/min)	Tämä tila ehkäisee ruuvien putoamista kiinnittämisen alkuvaiheessa. Ruuvia kiinnitetään aluksi pienellä pyörimisnopeudella. Kun iskuvoiman käyttö alkaa, pyörimisnopeus suurenee aina enimmäisnopeuteen saakka.	Pitkien ruuvien kiristäminen.
Pulttitila 1 2 T	3 800 min^{-1} (/min)	Tämä tila ehkäisee pulttien putoamista. Kun pulttia irrotetaan vastapäiväistä pyörimissuuntaa käytettäessä ja pultti/mutteri on löystynyt riittävästi, laite pysähtyy automaattisesti. Tässä tilassa enimmäisnopeus saavutetaan jo pienellä liipaisinkytkimen painalluksella.	Pulttien irrottaminen.

Käyttötila (aputoiminnon tyyppi näkyy paneelissa)	Iskujen enimmäismäärä	Ominaisuus	Tarkoitus
T-tila (1) *	– (Laitteen pyörimisliike lakkaa pian sen jälkeen, kun iskuvoiman käyttö alkaa.)	Tämä tila ehkäisee ruuvien ylikiristymistä. Tässä tilassa yhdistyvät myös nopeus ja laadukas jälki. Ruuvia kiinnitetään suurella pyörimisnopeudella, ja pyörimisliike lakkaa pian sen jälkeen, kun iskuvoiman käyttö alkaa. **HUOMAUTUS: Pyörimisliikkeen päättyminen ajoitetaan sen perusteella, millainen ruuvityyppi on kyseessä ja millaiseen materiaaliin ruuvia kiinnitetään. Tee testikiinnitys ennen tämän tilan käyttämistä.**	Itseporaavien ruuvien kiinnittäminen ohueen metallilevyyn ja laadukas jälki.
T-tila (2) *	2 600 min^{-1} (/min)	Tämä tila ehkäisee ruuvien rikkoutumista ja kierteiden tärveltymistä. Tässä tilassa yhdistyvät myös nopeus ja laadukas jälki. Ruuvia kiinnitetään suurella pyörimisnopeudella, ja pyörimisliike hidastuu, kun iskuvoiman käyttö alkaa. **HUOMAUTUS: Vapauta liipaisinkytkin heti, kun kiristäminen on päättynyt, jotta ylikiristymiseltä vältytään.**	Itseporaavien ruuvien kiinnittäminen paksuun metallilevyyn ja laadukas jälki.

: Merkkivalo palaa.

* Kun työkalu pyörii vastapäivään, se pyörii samoin kuin 4 (maks) tilassa, 3 800 min^{-1} (/min).

HUOMAA: Kun mikään paneelin merkkivaloista ei pala, paina liipaisinkytkintä kerran ja paina sitten -painiketta.

HUOMAA: Kytkinpaneelin kaikki valot sammuvat, kun laite sammutetaan, jotta akun varaus säästyisi. Voit tarkistaa käyttötilan tyypin painamalla liipaisinkytkintä sen verran, että laite ei kytkeydy toimintaan.

Tilanvaihdon pikatoiminto

Mitä tilanvaihdon pikatoiminnolla voi tehdä

Tilanvaihdon pikatoiminto säästää aikaa, kun laitteen käyttötilaa halutaan vaihtaa. Voit siirtyä helposti haluamaasi käyttötilaan painamalla tilanvaihdon pikapainiketta. Tästä on hyötyä työssä, jossa on siirryttävä toistuvasti käyttötilasta toiseen.

ESIMERKKI Jos käytät T-tilaa ja suurinta iskuvoimaa, määritä suurin iskuvoima tilanvaihdon pikatoimintoon. Kun olet tehnyt määrityksen, voit siirtyä T-tilasta suurimpaan iskuvoimaan yhdellä tilanvaihdon pikapainikkeen painalluksella. Voit siirtyä jälleen takaisin T-tilaan painamalla tilanvaihdon pikapainiketta uudelleen.

Vaikka laite olisi jossakin muussa kuin T-tilassa, voit siirtyä käyttämään suurinta iskuvoimaa tilanvaihdon pikapainikkeella. Tilanvaihdon pikatoimintoon kannattaa määrittää toistuvasti käytettävä käyttötila.

Voit valita jonkin seuraavista käyttötiloista tilanvaihdon pikatoimintoon:

Iskuvoima

- 4 (Maks)
- 3 (Kova)
- 2 (Keskitaso)
- 1 (Pehmeä)

Aputoiminnon tyyppi

- Puutila
- Pulttitila
- T-tila (1)
- T-tila (2)

Käyttötilan määrittäminen

Jos haluat käyttää tilanvaihdon pikapainiketta, määritä haluamasi käyttötila valmiiksi laitteeseen.

1. Valitse haluamasi käyttötila - tai -painikkeella.

2. Pidä -painiketta ja tilanvaihdon pikapainiketta samanaikaisesti painettuna, kunnes halutun käyttötilan merkkivalo vilkkuu.

► **Kuva11: 1.** Tilanvaihdon pikapainike **2.** Painike

HUOMAA: Voit korvata nykyisen käyttötilan uudella tekemällä edellä kuvatut toimet.

Tilanvaihdon pikatoiminnon käyttäminen

Kun työkalu on tilassa, jota ei ole määritetty, valitse määritetty käyttötila painamalla tilanvaihdon pikapainiketta. Työkalu valitsee määritetyn käyttötilan ja viimeksi valitun käyttötilan välillä aina painettaessa tilanvaihdon pikapainiketta. Etulamppu välähtää kerran valittaessa määritetty käyttötila.
Määritetyn käyttötilan merkkivalo vilkkuu, kun käytät määritettyä käyttötilaa.

Määritetyn käyttötilan poistaminen

Pidä painiketta ja samanaikaisesti painettuna, kunnes kaikkien iskuvoima-asetusten merkkivalot vilkkuvat.

HUOMAA: Kun olet poistanut määritetyn käyttötilan, tilanvaihdon pikapainiketta käytetään iskuvoiman muuttamiseen.

Ilmaisinmallit

Käyttötila	Käyttötilan määrittämisen aikana	Kun määritetty käyttötila käynnistyy
4 (suurin)	1 2 3 4	1 2 3 4
3 (kova)	1 2 3 4	1 2 3 4
2 (keskitaso)	1 2 3 4	1 2 3 4
1 (pehmeä)	1 2 3 4	1 2 3 4
Puutila	1 2 T A	1 2 T A
Pulttitila	1 2 T A	1 2 T A
T-tila (1)	1 2 T A	1 2 T A
T-tila (2)	1 2 T A	1 2 T A

: Lamppu palaa.
: Lamppu vilkkuu.

KOKOONPANO

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

Ruuvauskärjen/kärkipalan asentaminen tai irrottaminen

Käytä vain ruuvauskärkeä tai istukkakärkeä, joissa on kuvan mukaiset kiinnityskohdat. Älä käytä mitään muunlaista ruuvauskärkeä tai istukkakärkeä.
► **Kuva12**

Työkaluille, joissa on matala kärkiaukko

A=12mm B=9mm	Käytä vain tämäntyyppisiä ruuvauskärkiä. Seuraa toimintatapaa 1. (Huom.) Kärkipala ei ole välttämätön.

Työkaluille, joissa on matala ruuvauskärjen aukko

A=17mm B=14mm	Tämäntyyppisiä ruuvauskärkiä käytettäessä seuraa toimintatapaa 1.
A=12mm B=9mm	Tämäntyyppisiä ruuvauskärkiä käytettäessä seuraa toimintatapaa 2. (Huom.) Kärkipala on välttämätön kärjen asentamiseksi.

Tapa 1

Työkalulle ilman pikaistukkaa
Ruuvauskärjen asentamiseksi vedä holkkia nuolen osoittamaan suuntaan ja aseta pää holkkiin niin pitkälle, kuin se menee.
Vapauta sitten holkki varmistaaksesi ruuvauskärjen.
► **Kuva13: 1.** Ruuvauskärki **2.** Holkki

Työkalulle, jossa on pikaistukka
Kiinnitä kärki työntämällä se istukkaan niin pitkälle kuin se menee.

Tapa 2

Edellä **tavassa 1** mainitun ohjeen lisäksi työnnä teräkappale holkkiin terävä pää sisäänpäin.
► **Kuva14: 1.** Ruuvauskärki **2.** Kärkikappale **3.** Holkki

Vedä holkkia nuolen osoittamaan suuntaan kärjen irrottamiseksi ja vedä ruuvauskärki ulos.

HUOMAA: Jos ruuvauskärkeä ei ole asennettu holkkiin tarpeeksi syvälle, holkki ei palaa alkuperäiseen asentoonsa eikä ruuvauskärkeä ole varmistettu. Yritä tässä tapauksessa asentaa ruuvauskärki uudelleen yllä mainittujen ohjeiden mukaan.

HUOMAA: Jos kärjen kiinnittäminen ei onnistu, vedä holkkia taaksepäin ja työnnä kärki sitten niin pitkälle kuin se menee.

HUOMAA: Varmista kärjen kiinnityksen pitävyys kiinnittämisen jälkeen. Jos kärki ei pysy paikallaan, älä käytä sitä.

Koukun asentaminen

VAROITUS: **Käytä ripustus-/kiinnitysosia vain niiden käyttötarkoitukseen, kuten työkalun ripustamiseen työkaluvyöhön työtehtävien välillä tai taukojen ajaksi.**

VAROITUS: **Varo ylikuormittamasta koukkua, sillä liiallinen voima tai epätasainen voimanjakautuminen saattaa vaurioittaa työkalua ja aiheuttaa henkilövamman.**

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

HUOMIO: **Varmista ennen otteen irrottamista, että työkalu on ripustettu pitävästi.** Riittämätön tai epätasainen ripustus saattaa johtaa putoamiseen ja aiheuttaa vammoja.

Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukkuun. Tämä voidaan asentaa kummalle puolelle työkalua tahansa. Asenna koukku työntämällä se työkalun rungon uraan jommallekummalle puolelle ja varmista kiinnitys ruuvilla. Voit irrottaa koukun löysäämällä ja irrottamalla ruuvin.
► **Kuva15: 1.** Ura **2.** Koukku **3.** Ruuvi

Reiän käyttö

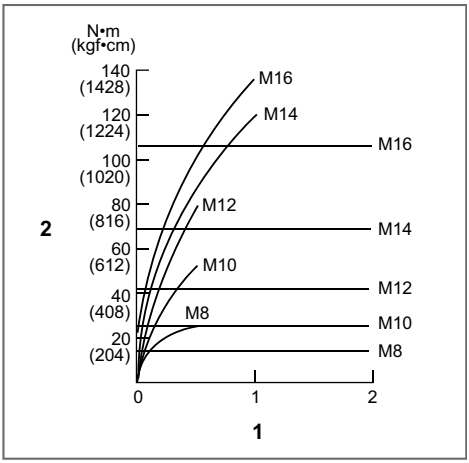
VAROITUS: **Älä koskaan käytä ripustusreikää sen käyttötarkoituksen vastaisesti, kuten työkalun kiinnittämiseen korkealla työskenneltäessä.** Reikään kohdistuva raskas kuormitus saattaa vaurioittaa reikää, mikä voi johtaa itseesi tai ympärilläsi tai alapuolellasi olevien henkilöiden henkilövahinkoihin.

Työkalun pohjassa on takana ripustusreikä, josta työkalun voi ripustaa roikkumaan seinälle ripustusnauhaa tai vastaavaa käyttämällä.
► **Kuva16: 1.** Ripustusreikä

TYÖSKENTELY

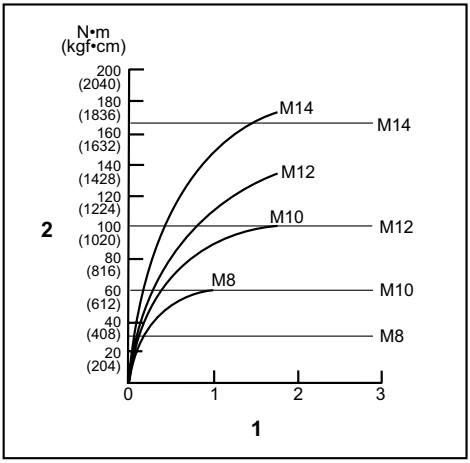
Oikea kiinnitysmomentti saattaa vaihdella ruuvin/pultin tyypistä ja koosta riippuen, kiinnitettävästä työkappaleen materiaalista, jne. Kiinnitysvääntömomentin ja kiinnitysajan suhde näkyy kuvissa.
► **Kuva17**

Kiinnitysmomentin ja vakiopultin kiinnitysajan suhde (kun iskuvoima on 4)



1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Kiinnitysmomentin ja suuren vetolujuuden pultin kiinnitysajan suhde (kun iskuvoima on 4)



1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Pidä työkalua lujasti ja aseta vääntimen kärjen pää ruuvin kantaan. Paina työkalua eteenpäin niin ettei ruuvauskärki liu'u pois ruuvista ja käännä työkalu päälle toiminnan aloittamiseksi.

HUOMAUTUS: **Jos jatkat työkalun käyttöä vara-akun avulla, anna työkalun olla käyttämättä vähintään 15 min.**

HUOMAA: Käytä oikeaa kärkeä siihen ruuvin/pultin päähän, jota haluat käyttää.

HUOMAA: Jos kiinnität koon M8 tai sitä pienempiä ruuveja, valitse riittävän pieni iskuvoima ja säätele pyörimisnopeutta liipaisinkytkimellä, jotta ruuvi ei vahingoitu.

HUOMAA: Pidä työkalua suoraan ruuvia päin kohdistettuna.

HUOMAA: Jos iskuvoima on liian suuri, tai kiristät ruuvia kauemmin kuin kuvat osoittavat, ruuvi tai ruuvauskärki voivat kuormittua liikaa, murtua, vahingoittua jne. Kokeile aina ennen työn aloittamista, mikä on ruuville sopiva kiristysaika.

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

1. Kun akku on melkein täysin purkautunut, jännite laskee ja kiinnitysmomentti heikkenee.
2. Vääntimen kärki tai istukkakärki
   Sopivan kokoisen vääntimen kärjen tai istukkakärjen käytön laiminlyönti aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.
3. Lankkuliitoskärki
   - Vaikka momentin kerroin ja pulttiluokka ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee pultin halkaisijan mukaan.
   - Vaikka pulttien halkaisijat ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee momentin kertoimen, pulttiluokan ja pulttipituuden mukaan.
4. Työkalun pitämistapa tai kytkettävä ajoasento materiaalin vaikuttaa momenttiin.
5. Työkalun käyttö alhaisella nopeudella aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.

KUNNOSSAPITO

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

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

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

LISÄVARUSTEET

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

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

- Ruuvauskärjet
- Hylsykärjet
- Kärkikappale
- Koukku
- Työkaluripustin
- Muovinen kantolaukku
- Aito Makitan akku ja laturi
- Akun suojaustoiminto

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

SPECIFIKATIONER

Model:		DTD173
Skruekapacitet	Maskinskrue	M4 - M8
	Standardbolt	M5 - M16
	Højstyrkebolt	M5 - M14
Omdrejninger uden belastning	Maks. slagtilstand	0 - 3.600 min^{-1}
	Hård slagtilstand	0 - 3.200 min^{-1}
	Middel slagtilstand	0 - 2.100 min^{-1}
	Blød slagtilstand	0 - 1.100 min^{-1}
	Trætilstand	0 - 1.800 min^{-1}
	Bolttilstand	0 - 3.600 min^{-1}
	T-tilstand (1)	0 - 2.900 min^{-1}
	T-tilstand (2)	0 - 3.600 min^{-1}
Slag pr. minut	Maks. slagtilstand	0 - 3.800 min^{-1}
	Hård slagtilstand	0 - 3.600 min^{-1}
	Middel slagtilstand	0 - 2.600 min^{-1}
	Blød slagtilstand	0 - 1.100 min^{-1}
	Trætilstand	0 - 3.800 min^{-1}
	Bolttilstand	0 - 3.800 min^{-1}
	T-tilstand (1)	-
	T-tilstand (2)	0 - 2.600 min^{-1}
Nominel spænding		DC 18 V
Længde i alt		111 mm
Vægt		1,2 - 1,5 kg

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægten kan være anderledes afhængigt af tilbehøret, inklusive akkuen. Den letteste og tungeste kombination i henhold til EPTA-procedure 01/2014 er vist i tabellen.

Anvendelig akku og oplader

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Oplader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Nogle af de akkuer og opladere, der er angivet ovenfor, er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.

⚠***ADVARSEL:*** **Brug kun de akkuer og opladere, der er angivet ovenfor.** Brug af andre akkuer og opladere kan medføre personskade og/eller brand.

Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til skruning i træ, metal og plastmaterialer.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-2:
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 100 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}) : 108 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL: **Bær høreværn.**

ADVARSEL: **Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.**

ADVARSEL: **Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-2:
Arbejdstilstand: slagstramning af fastgøringsanordninger med maksimal kapacitet for maskinen
Vibrationsemission (a_h): 12,9 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL: **Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.**

ADVARSEL: **Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

ADVARSEL **Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine.** Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

Sikkerhedsadvarsler for akku slagskruemaskine

1. **Hold kun maskinen i de isolerede grebflader, når De udfører arbejde, hvor fastgøringsanordningen kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Fastgørelsesanordninger, som kommer i kontakt med en strømførende ledning kan gøre uafdækkede metaldele på maskinen strømførende og give operatøren stød.
2. **Sørg for at stå på et fast underlag. Sørg for at der ikke opholder sig personer under arbejdsområdet, når De arbejder i højden.**
3. **Hold maskinen godt fast.**
4. **Brug høreværn.**
5. **Rør ikke ved bitten eller arbejdsemnet umiddelbart efter brug. Disse dele kan være ekstremt varme og medføre forbrændinger.**
6. **Hold hænderne væk fra roterende dele.**
7. **Brug hjælpehåndtaget (-håndtagene), hvis sådanne følger med maskinen.** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan det føre til tilskadekomst.
8. **Hold kun maskinen i de isolerede grebflader, når der udføres et arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skæretilbehør, som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan gøre maskinens ikke-isolerede metaldele strømførende, hvilket kan give operatøren elektrisk stød.
9. **Sørg for, at der ikke er nogen elledninger, vandrør, gasrør osv., der kan udgøre en fare, hvis de beskadiges ved brug af maskinen.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

ADVARSEL: **LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes.**

MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. **Læs alle instruktioner og advarselsmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.**
2. **Adskil eller ændr ikke akkuen.** Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. **Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.**
4. **Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.**
5. **Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:**
   (1) **Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.**
   (2) **Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.**
   (3) **Udsæt ikke akkuen for vand eller regn.**
   Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.
6. **Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.**
7. **Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.**
8. **Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand.** Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. **Anvend ikke en beskadiget akku.**
10. **De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods.**
    Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes.
    Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning.
    Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. **Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.**
12. **Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer.** Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. **Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.**
14. **Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.**
15. **Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.**
16. **Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller.** Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
17. **Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger.** Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. **Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠*FORSIGTIG:* **Brug kun originale batterier fra Makita.** Brug af uoriginale Makita-batterier, eller batterier som er blevet ændret, kan muligvis medføre brud på batteriet, hvilket kan forårsage brand, personskade eller beskadigelse. Det ugyldiggør også Makita-garantien for Makita-maskinen og opladeren.

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

1. **Oplad akkuen, inden den er helt afladet. Stop altid værktøjet, og oplad akkuen, hvis De bemærker, at værktøjeffekten er aftagende.**
2. **Genoplad aldrig en fuldt opladet akku. Overopladning vil afkorte akkuens levetid.**
3. **Oplad akkuen ved stuetemperatur ved 10 °C - 40 °C. Lad altid en varm akku få tid til at køle af, inden den oplades.**
4. **Når du ikke anvender akkuen, skal du fjerne den fra maskinen eller opladeren.**
5. **Oplad akkuen, hvis De ikke skal bruge den i længere tid (mere end seks måneder).**

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠*FORSIGTIG:* **Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.**

Isætning eller fjernelse af akkuen

⚠*FORSIGTIG:* **Sluk altid for værktøjet, før De monterer eller fjerner akkuen.**

⚠*FORSIGTIG:* **Hold værktøjet og akkuen fast ved montering eller fjernelse af akkuen.** Hvis De ikke holder værktøjet og akkuen fast, kan de glide ud af hænderne på Dem og forårsage beskadigelse af værktøjet og akkuen eller personskade.

For at montere akkuen skal du justere tungen på akkuen med rillen i huset og skubbe den på plads. Indsæt den hele vejen, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis du kan se den røde indikator, som vist i figuren, er den ikke helt låst.

Akkuen fjernes ved, at De trækker den ud af værktøjet, idet De skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling.
► **Fig.1:** **1.** Rød indikator **2.** Knap **3.** Akku

⚠*FORSIGTIG:* **Monter altid akkuen helt, indtil den røde indikator ikke længere er synlig.** Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af værktøjet ved et uheld, hvorved De selv eller personer i nærheden kan komme til skade.

⚠*FORSIGTIG:* **Brug ikke magt ved montering af akkuen.** Hvis akkuen ikke glider på plads uden problemer, betyder det, at den ikke sættes i på korrekt vis.

Beskyttelsessystem til værktøj/batteri

Maskinen er udstyret med et beskyttelsessystem til maskinen/batteriet. Dette system afbryder automatisk strømmen til motoren for at forlænge maskinens og batteriets levetid. Maskinen stopper automatisk under brugen, hvis maskinen eller batteriet udsættes for et af følgende forhold:

Overbelastningsbeskyttelse

Hvis batteriet bruges på en måde, der får det til at trække en unormalt høj strøm, stopper maskinen automatisk uden indikation. Sluk i så fald for maskinen, og stop den anvendelse, der medførte overbelastningen af maskinen. Tænd derefter for maskinen for at starte igen.

Beskyttelse mod overophedning

Hvis maskinen eller batteriet bliver overophedet, stopper maskinen automatisk. Lad i så fald maskinen og batteriet køle ned, før der tændes for maskinen igen.

BEMÆRK: Når maskinen er overophedet, blinker lampen.

Beskyttelse mod overafladning

Når batteriladningen er utilstrækkelig, stopper maskinen automatisk. Tag i så fald akkuen ud af maskinen, og oplad akkuen.

Beskyttelse mod andre årsager

Beskyttelsessystemet er også designet til andre årsager, der kan beskadige maskinen og gør det muligt for maskinen at stoppe automatisk. Træf alle følgende foranstaltninger for at fjerne årsagerne, når maskinen midlertidigt er blevet bragt til standsning eller stoppet i drift.

1. Sluk for maskinen, og tænd den igen for at genstarte.
2. Oplad batteriet/batterierne eller udskift det/dem med genopladet/genopladede batteri/batterier.
3. Lad maskinen og batteriet/batterierne køle af.

Hvis der ikke kan findes nogen forbedring ved at gendanne beskyttelsessystemet, skal det lokale Makita-servicecenter kontaktes.

Indikation af den resterende batteriladning

Kun til akkuer med indikatoren

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at få vist den resterende batteriladning. Indikatorlampen lyser i nogle sekunder.
► **Fig.2:** **1.** Indikatorlamper **2.** Kontrolknap

Indikatorlamper			Resterende ladning
■ Tændt	□ Slukket	◪ Blinker	
■ ■ ■ ■			75% til 100%
■ ■ ■ □			50% til 75%
■ ■ □ □			25% til 50%
■ □ □ □			0% til 25%
◪ □ □ □			Genoplad batteriet.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			Der er muligvis fejl i batteriet.

BEMÆRK: Afhængigt af brugsforholdene og den omgivende temperatur kan indikationen afvige en smule fra den faktiske ladning.

BEMÆRK: Den første indikatorlampe (længst mod venstre) vil blinke, når batteribeskyttelsessystemet aktiveres.

Afbryderbetjening

⚠*FORSIGTIG:* **Inden akkuen sættes i maskinen, bør De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt, og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.**

For at starte maskinen trykkes der blot på afbryderknappen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.
► **Fig.3: 1.** Afbryderknap

BEMÆRK: Maskinen stopper automatisk, hvis De bliver ved med at trykke på afbryderknappen i cirka 6 minutter.

BEMÆRK: Når der trykkes på afbryderknappen, fungerer alle andre knapper ikke.

Omløbsvælgerbetjening

⚠*FORSIGTIG:* **Kontrollér altid omløbsretningen, inden arbejdet påbegyndes.**

⚠*FORSIGTIG:* **Flyt kun omløbsvælgeren, når maskinen er helt standset.** Hvis omløbsretningen ændres, inden maskinen er helt stoppet, kan det beskadige maskinen.

⚠*FORSIGTIG:* **Sæt altid omløbsvælgeren i neutral stilling, når maskinen ikke anvendes.**

Denne maskinen har en omløbsvælger til at skifte omløbsretning. Skub omløbsvælgeren ind fra A-siden for omdrejning med uret, og fra B-siden for omdrejning mod uret. Når omløbsvælgeren er i neutral stilling, kan du ikke starte maskinen.
► **Fig.4: 1.** Omløbsvælger

Elektrisk bremse

Denne maskine er udstyret med en elektrisk bremse. Hvis maskinen konsekvent undlader at stoppe hurtigt, efter at afbryderknappen slippes, skal der udføres service på maskinen hos et Makita-servicecenter.

Tænding af lampen foran

⚠*FORSIGTIG:* **Kig aldrig direkte på lyskilden. Lad ikke lyset falde i Deres øjne.**

Tryk afbryderknappen ind for at tænde for frontlampen. Slip afbryderknappen for at slukke. Frontlampen slukker omkring 10 sekunder, efter at afbryderknappen er sluppet.
► **Fig.5: 1.** Frontlampe

Ændring af lysstyrke

Tryk og hold på knappen for at ændre lysstyrken. Lysstyrken har tre niveauer. Hver gang du trykker og holder på knappen, reduceres lysstyrken og slukker til sidst. Når lampestatussen er slået fra, tænder frontlampen ikke, selv hvis der trykkes på afbryderen. For at slå lampestatussen til igen skal du trykke og holde på knappen. Lysstyrken vil vende tilbage til den højeste.
► **Fig.6: 1.** Knap **2.** Kontaktpanel

BEMÆRK: Du kan holde kontinuerligt på knappen for at skifte lysstyrken mellem de tre niveauer og lys slukket-tilstanden.

BEMÆRK: Når maskinen er overophedet, blinker frontlampen et minut, hvorefter kontaktpanelet slukkes. I dette tilfælde skal maskinen afkøles, inden du bruger den igen.

BEMÆRK: For at bekræfte lampestatus skal du trække i afbryderen, når omløbsvælgeren ikke er i neutral position. Når frontlampen tændes, når du trykker på afbryderknappen, er lampestatussen tændt. Når frontlampen ikke tændes, er lampestatussen slukket.

BEMÆRK: Brug en tør klud til at tørre snavset af linsen på frontlampen. Pas på ikke at ridse linsen på frontlampen, da dette muligvis kan dæmpe belysningen.

Lystilstand

Du kan bruge maskinen som et praktisk lys.
For at tænde lyset skal du sætte omløbsvælgeren i neutral position og trykke på afbryderknappen.
Lampen lyser i ca. en time.
For at slukke for lyset skal du trykke på afbryderknappen igen eller trykke på omløbsvælgeren.

Ændring af lysstyrke

Tryk på knappen for at ændre lysstyrken. Lysstyrken har tre niveauer. Lysstyrken reduceres, hver gang du trykker på knappen. Lysstyrken vil vende tilbage til den højeste, når der anvendes den laveste lysstyrke.

BEMÆRK: Du kan holde kontinuerligt på knappen for at skifte lysstyrken mellem de tre niveauer.

BEMÆRK: Du kan ikke ændre brugstilstanden, mens lystilstanden er tændt. Lampen på kontaktpanelet tænder ikke, når lystilstanden er tændt.

BEMÆRK: Du kan ikke tænde/slukke for lampestatussen eller ændre brugstilstanden, når lystilstanden er tændt.

BEMÆRK: Lystilstanden fungerer ikke, når maskine-/batteribeskyttelsessystemet aktiveres, eller batteriladningen er utilstrækkelig.

Skift af brugstilstanden

Hvad er brugstilstanden?

Brugstilstanden er variationen af drevrotation og slag, som er forudindstillet i maskinen på forhånd. Når du vælger en passende brugstilstand afhængigt af arbejdet, kan du færdiggøre arbejdet hurtigere og/eller opnå en flottere finish.

Denne maskine har følgende brugstilstande:

Slagstyrke
- 4 (Maks.)
- 3 (Hård)
- 2 (Middel)
- 1 (Blød)

Hjælpetype
- Trætilstand
- Bolttilstand
- T-tilstand (1)
- T-tilstand (2)

Brugstilstanden kan ændres ved hjælp af knappen , knappen eller knappen til hurtigt tilstandsskifte.

► **Fig.7:** **1.** Knap til hurtigt tilstandsskifte **2.** Knap **3.** Knap

Hvis du registrerer en bestemt brugstilstand på maskinen, kan du skifte til den registrerede brugstilstand ved blot at trykke på knappen til hurtigt tilstandsskifte (funktion til hurtigt tilstandsskifte).

BEMÆRK: Hvis ingen af lamperne på panelet lyser, skal du trykke én gang på afbryderknappen, før du trykker på knappen til hurtigt tilstandsskifte.

BEMÆRK: Du kan ikke ændre brugstilstanden, hvis du ikke anvender maskinen i ca. et minut. Tryk i så fald én gang på afbryderknappen, og tryk på knappen , , eller knappen til hurtigt tilstandsskifte.

BEMÆRK: Se under “Registrering af brugstilstanden” i afsnittet “Funktion til hurtigt tilstandsskifte” for oplysninger om, hvordan du registrerer brugstilstanden.

Knap til hurtigt tilstandsskifte

Funktionen af knappen til hurtigt tilstandsskifte varierer, afhængigt af om du har registreret brugstilstanden på maskinen.

► **Fig.8:** **1.** Knap til hurtigt tilstandsskifte

Hvis brugstilstanden ikke er registreret:

Slagkraftniveauet skifter, hver gang du trykker på knappen til hurtigt tilstandsskifte. Frontlampen blinker én gang, når slagkraften ændres ved at trykke på knappen til hurtigt tilstandsskifte.

Hvis brugstilstanden er registreret:

Maskinen skifter mellem den registrerede brugstilstand og aktuelle brugstilstand, hver gang du trykker på knappen til hurtigt tilstandsskifte. Frontlampen blinker én gang, når brugstilstanden ændres ved at trykke på knappen til hurtigt tilstandsskifte.

BEMÆRK: Når lampestatussen er slukket, blinker frontlampen ikke, selv når brugstilstanden ændres ved at trykke på knappen til hurtigt tilstandsskifte.

BEMÆRK: Se under “Registrering af brugstilstanden” i afsnittet “Funktion til hurtigt tilstandsskifte” for oplysninger om, hvordan du registrerer brugstilstanden.

Deaktivering af knappen til hurtigt tilstandsskifte

Du kan også deaktivere knappen til hurtigt tilstandsskifte. Når knappen til hurtigt tilstandsskifte er deaktiveret, kan den ikke bruges til at ændre slagstyrken og skifte brugstilstanden.

Hvis du vil deaktivere knappen til hurtigt tilstandsskifte, skal du trykke på knappen til hurtigt tilstandsskifte og knappen samtidigt og holde dem nede, indtil alle lamper på panelet blinker.

Hvis du vil genaktivere knappen til hurtigt tilstandsskifte, skal du følge ovenstående fremgangsmåde igen.

BEMÆRK: Brugstilstanden kan registreres og slettes, også selvom knappen til hurtigt tilstandsskifte er deaktiveret. Når brugstilstanden er registreret eller slettet, vil knappen til hurtigt tilstandsskifte være aktiveret.

Hurtig reference

Følgende tabel viser knappen til hurtigt tilstandsskiftes funktioner.

 angiver knappen til hurtigt tilstandsskifte.

Knap(per) / Formål	Handling	Bekræftelse
(Når funktionen til hurtigt tilstandsskifte er slået FRA) **Ændring af slagstyrken ved hjælp af knappen til hurtigt tilstandsskifte**	Tryk	Frontlampen på maskinen blinker én gang.*
(Når funktionen til hurtigt tilstandsskifte er slået TIL) **Skift til den registrerede brugstilstand**	Tryk	Frontlampen på maskinen blinker én gang.*
Registrering af brugstilstanden	Tryk og hold (begge knapper)	**Eksempel: Trætilstand er registreret** Lampen for den ønskede brugstilstand blinker.

Knap(per) / Formål	Handling	Bekræftelse
Sletning af den registrerede brugstilstand	Tryk og hold (begge knapper)	Alle lamper for slagstyrkekraft blinker.
Deaktivering/genaktivering af knappen til hurtigt tilstandsskifte	Tryk og hold (begge knapper)	Alle lamperne på panelet blinker.

◪: Lampen blinker.

* Frontlampen vil ikke blinke, når lampestatussen er slukket.

Ændring af slageffekten

Du kan ændre slagstyrken i fire trin: 4 (maks.), 3 (hård), 2 (middel) og 1 (blød.)
Dette muliggør en stramning, der er passende til arbejdet.
Slagstyrkeniveauet skifter, hver gang du trykker på knappen eller knappen til hurtigt tilstandsskifte.

Du kan ændre slagstyrken inden for cirka et minut, efter at afbryderknappen er sluppet.

BEMÆRK: Du kan forlænge tiden til ændring af slagstyrken med cirka et minut, hvis du trykker på knappen , eller knappen til hurtigt tilstandsskifte.

► **Fig.9: 1.** Knap

Brugstilstand (Slagstyrkekraft vist på panelet)	Maksimalt antal slag	Formål	Eksempel på anvendelse
4 (Maks.)	3.800 min^{-1}	Tilspænding med maksimal kraft og hastighed.	Idrivning af skruer i underlagsmaterialer, tilspænding af lange skruer eller bolte.
3 (Hård)	3.600 min^{-1}	Tilspænding med mindre kraft og hastighed end Maks.-tilstand (lettere at styre end Maks.-tilstand).	Idrivning af skruer i underlagsmaterialer, tilspænding af bolte.
2 (Middel)	2.600 min^{-1}	Tilspænding, hvor der kræves en god finish.	Idrivning af skruer i pudsede brædder eller gipsplader.
1 (Blød)	1.100 min^{-1}	Tilspænding med mindre kraft for at undgå at ødelægge skruens gevind.	Tilspænding af vinduesrammeskruer eller små skruer som f.eks. M6.

■: Lampen er tændt.

BEMÆRK: Hvis ingen af lamperne på panelet lyser, skal du trykke på én gang på afbryderknappen, før du trykker på knappen eller knappen til hurtigt tilstandsskifte.

BEMÆRK: Alle lamperne på kontaktpanelet slukkes, når der slukkes for maskinen, for at spare batteriladning. Slagstyrkekraften kan kontrolleres ved at trykke let på afbryderknappen, så maskinen ikke kører.

Ændring af hjælpetype

Denne maskine har en assistancefunktion, der tilbyder flere brugervenlige brugstilstande til at idrive skruer med god kontrol.

Typen af brugstilstanden ændres, hver gang du trykker på knappen .

Du kan ændre hjælpetypen inden for cirka et minut, efter at afbryderknappen er sluppet.

BEMÆRK: Du kan forlænge tiden til ændring af hjælpetypen med et minut, hvis du trykker på knappen , eller knappen til hurtigt tilstandsskifte.

► **Fig.10: 1.** Knap

Brugstilstand (Hjælpetype vises på panelet)	Maksimalt antal slag	Funktion	Formål
Trætilstand *	3.800 min^{-1}	Denne tilstand hjælper med at forhindre en skrue i at falde ved starten af idrivning. Maskinen driver en skrue med lav rotationshastighed til at begynde med. Når maskinen møder modstand, forøges rotationshastigheden og når den maksimale hastighed.	Tilspænding af lange skruer.
Bolttilstand	3.800 min^{-1}	Denne tilstand hjælper med at forhindre en bolt i at falde af. Når en bolt løsnes, ved at maskinen idriver med rotation mod uret, stopper maskinen automatisk, når bolten/møtrikken er løsnet tilstrækkeligt. Afbryderknappens gang for at nå maksimal hastighed vil være kort i denne tilstand.	Løsning af bolte.
T-tilstand (1) *	- (Maskinen holder op med at rotere, hurtigt efter den møder modstand.)	Denne tilstand hjælper med at forhindre overspænding af skruer. Samtidig giver den også hurtig funktion og god finish. Maskinen driver en skrue med høj rotationshastighed og stopper hurtigt, efter at maskinen møder modstand. **BEMÆRK: Timingen for at stoppe idrivningen varierer afhængigt af skruens type og det materiale, den skal skrues i. Udfør en testidrivning, før du bruger denne tilstand.**	Idrivning af selvborende skruer i en tynd metalplade med god finish.
T-tilstand (2) *	2.600 min^{-1}	Denne tilstand hjælper med at forhindre skruerne i at gå i stykker og skrue over gevind. Samtidig giver den også hurtig funktion og god finish. Maskinen driver en skrue med høj rotationshastighed og bremser rotationen, når maskinen møder modstand. **BEMÆRK: Slip afbryderknappen, så snart tilspændingen er færdig, for at undgå overspænding.**	Idrivning af selvborende skruer i en tyk metalplade med god finish.

: Lampen er tændt.

* Når maskinen roterer mod uret, roterer den ligesom i 4 (maks.)-tilstanden, 3.800 min^{-1}.

BEMÆRK: Hvis ingen af lamperne på panelet lyser, skal du trykke én gang på afbryderknappen, før du trykker på knappen .

BEMÆRK: Alle lamperne på kontaktpanelet slukkes, når der slukkes for maskinen, for at spare batteriladning. Brugstilstandens type kan kontrolleres ved at trykke afbryderknappen så langt, at maskinen ikke fungerer.

Funktion til hurtigt tilstandsskifte

Hvad kan du foretage dig med funktionen til hurtigt tilstandsskifte

Funktionen af hurtigt tilstandsskifte sparer tid ved ændring af brugstilstanden på maskinen. Du kan skifte til den ønskede brugstilstand ved blot at trykke på knappen til hurtigt tilstandsskifte. Dette er nyttigt, når der udføres gentaget arbejde, som kræver gentaget skifte mellem to forskellige brugstilstande.

EKSEMPEL Hvis du har en arbejdsopgave, hvor der skal benyttes T-tilstand og maks. slagstyrke, skal du registrere den maksimale slagstyrke til funktionen til hurtigt tilstandsskifte. Når du har registreret den, kan du skifte til den maksimale slagstyrke fra T-tilstand med blot ét tryk på knappen til hurtigt tilstandsskifte. Du kan også gå tilbage til T-tilstand ved at trykke på knappen til hurtigt tilstandsskifte igen.

Selvom maskinen er i en anden brugstilstand end T-tilstand, skifter den til maksimal slagstyrke, når der trykkes på knappen til hurtigt tilstandsskifte. Det er praktisk, hvis du vil registrere en brugstilstand, som du ofte bruger.

Du kan vælge en af følgende brugstilstande til funktionen til hurtigt tilstandsskifte:

Slagstyrke

- 4 (Maks.)
- 3 (Hård)
- 2 (Middel)
- 1 (Blød)

Hjælpetype

- Trætilstand
- Bolttilstand
- T-tilstand (1)
- T-tilstand (2)

Registrering af brugstilstanden

Hvis du vil bruge funktionen til hurtigt tilstandsskifte, skal du registrere din ønskede brugstilstand på maskinen på forhånd.

1. Brug knappen eller til at vælge din ønskede brugstilstand.

2. Tryk og hold på knappen og knappen til hurtigt tilstandsskifte samtidigt, indtil lampen for den ønskede brugstilstand blinker.

► **Fig.11:** **1.** Knap til hurtigt tilstandsskifte **2.** Knap

BEMÆRK: Du kan tilsidesætte den aktuelle brugstilstand med den nye ved at følge ovenstående fremgangsmåde.

Brug af funktionen til hurtigt tilstandsskifte

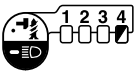
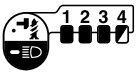
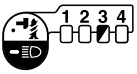
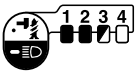
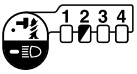
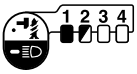
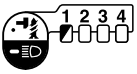
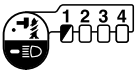
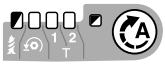
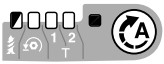
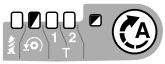
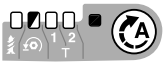
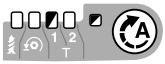
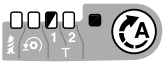
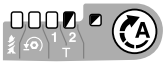
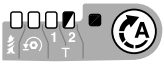
Når maskinen er i den tilstand, som ikke er registreret, skal du trykke på knappen til hurtigt tilstandsskifte for at skifte til den registrerede brugstilstand. Maskinen skifter mellem den registrerede brugstilstand og seneste brugstilstand, hver gang du trykker på knappen til hurtigt tilstandsskifte. Frontlampen blinker én gang, når der skiftes til den registrerede brugstilstand.
Lampen for den registrerede brugstilstand blinker, når den registrerede brugstilstand anvendes.

Sletning af den registrerede brugstilstand

Tryk og hold på knappen og knappen samtidigt, indtil alle lamper for slagstyrkekraft blinker.

BEMÆRK: Når den registrerede brugstilstand er slettet, kan knappen til hurtigt tilstandsskifte bruges til at ændre slagkraften.

Indikationsmønstre

Brugstilstand	Under registrering af brugstilstanden	Når den registrerede brugstilstand tændes
4 (Maks.)		
3 (Hård)		
2 (Middel)		
1 (Blød)		
Trætilstand		
Bolttilstand		
T-tilstand (1)		
T-tilstand (2)		

: Lampen er tændt.
: Lampen blinker.

MONTERING

⚠*FORSIGTIG:* Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

Montering og afmontering af skruebit/top

Anvend kun en skruebit/top med en isætningsdel som den, der vises på illustrationen. Brug ikke nogen anden skruebit/top.
► **Fig.12**

Til maskine med lavt skruebithul

A=12 mm B=9 mm	Anvend kun disse typer skruebits. Følg fremgangsmåden 1. (Bemærk) Bitstykke er ikke nødvendig.

Til maskine med dybt skruebithul

A=17 mm B=14 mm	Følg fremgangsmåden 1, når disse typer skruebits monteres.
A=12 mm B=9 mm	Følg fremgangsmåden 2, når disse typer skruebits monteres. (Bemærk) Bitstykke er nødvendig ved montering af bitten.

Procedure 1

For maskiner uden muffe af enkelttryk-typen
For at montere skruebitten, trækkes muffen i pilens retning, og skruebitten sættes så langt ind i muffen, som den kan komme. Frigør derefter muffen for at fastgøre skruebitten.
► **Fig.13: 1.** Skruebit **2.** Muffe

For maskiner med muffe af enkelttryk-typen
For at montere skruebitten sættes skruebitten så langt ind i muffen, som den kan komme.

Procedure 2

Ud over **Procedure 1** sættes bitstykket ind i muffen med den spidse ende indad.
► **Fig.14: 1.** Skruebit **2.** Bitstykke **3.** Muffe

For at fjerne skruebitten, skal man trække muffen i pilens retning og trække skruebitten ud.

BEMÆRK: Hvis skruebitten ikke sættes langt nok ind i muffen, vil muffen ikke vende tilbage til dens oprindelige position, og skruebitten vil ikke blive holdt ordentlig fast. I så tilfælde kan De prøve at isætte bitten igen som beskrevet i instruktionerne ovenfor.

BEMÆRK: Hvis det er vanskeligt at indsætte skruebitten, skal De trække i muffen og sætte den så langt ind i muffen, som den kan komme.

BEMÆRK: Kontroller, at skruebitten sidder godt fast, når den er sat ind. Den må ikke bruges, hvis den kommer ud.

Monteringskrog

⚠*ADVARSEL:* Brug kun hængende/monteringsdele til deres tilsigtede formål, f.eks. ved at hænge maskinen på et maskinbælte mellem opgaver eller arbejdsintervaller.

⚠*ADVARSEL:* Pas på ikke at overbelaste krogen, da for meget kraft eller uregelmæssig overbelastning kan forårsage skader på maskinen med personskade til følge.

⚠*FORSIGTIG:* Når krogen monteres, skal den altid fastgøres forsvarligt med skruen. Hvis det ikke er tilfældet kan krogen falde af maskinen og forårsage personskade.

⚠*FORSIGTIG:* Sørg for at hænge maskinen sikkert op, før du slipper grebet. Utilstrækkelig eller uafbalanceret hængning kan medføre, at den falder af, og du kan komme til skade.

Krogen er bekvem til midlertidig ophængning af maskinen. Den kan monteres på begge sider af maskinen. Krogen monteres ved at man sætter den ind i rillen på maskinen på en af siderne og derefter fastgør den med en skrue. Krogen tages af ved at man løsner skruen og derefter tager den af.

► **Fig.15: 1.** Rille **2.** Krog **3.** Skrue

Brug af hul

⚠*ADVARSEL:* Undlad at bruge det hængende hul til utilsigtede formål, f.eks. ved tøjring af maskinen på et højt sted. Bærende belastning i et tungt belastet hul kan forårsage skader på hullet, hvilket kan resultere i skader på dig eller mennesker omkring dig eller under dig.

Brug det hængende hul nederst bag på maskinen til at hænge maskinen på en væg ved hjælp af en hængende snor eller lignende strenge.

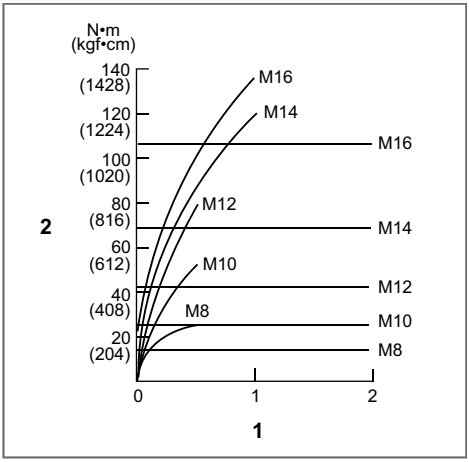
► **Fig.16: 1.** Hængende hul

ANVENDELSE

Det korrekte drejningsmoment kan svinge afhængigt af skruens eller boltens type eller størrelse, materialet på emnet, der skal fastgøres, osv. Forholdet mellem drejningsmoment og fastspændingstid er vist i figurerne.

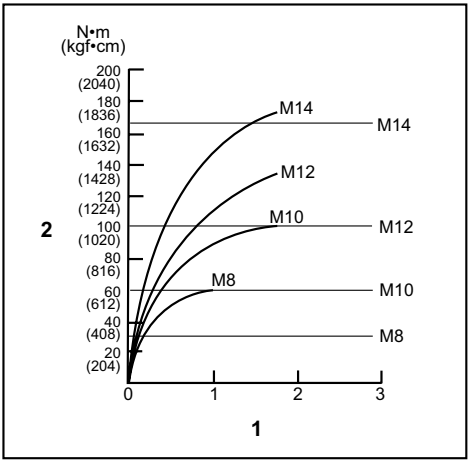
► **Fig.17**

Forholdet mellem drejningsmoment og tilspændingstid for standardbolt (når slagstyrken er 4)



1. Tilspændingstid (sekunder) **2.** Tilspændingsmoment

Forholdet mellem drejningsmoment og tilspændingstid for højstyrkebolt (når slagstyrken er 4)



1. Tilspændingstid (sekunder) **2.** Tilspændingsmoment

Hold godt fast på maskinen, og anbring spidsen af skruebitten i skruens hoved. Læg fremadrettet tryk på maskinen, men kun så meget at bitten ikke smutter ud af skruen, og tænd for maskinen for at starte operationen.

BEMÆRKNING: **Hvis de bruger en reserveakku til at fortsætte brugen, skal maskinen hvile i mindst 15 minutter.**

BEMÆRK: Anvend den korrekte bit passende til hovedet på den skrue eller bolt, som De ønsker at anvende.

BEMÆRK: Når man fastgør en M8-skrue eller mindre, skal man vælge en passende slagkraft og omhyggeligt justere trykket på afbryderknappen således, at skruen ikke lider skade.

BEMÆRK: Hold maskinen rettet lige mod skruen.

BEMÆRK: Hvis slagkraften er for stor eller man spænder skruen i længere tid end vist på illustrationerne, kan skruen eller spidsen på skruebitten blive overbelastet, skruet over gevind, ødelagt, beskadiget o.s.v. Inden De påbegynder arbejdet, skal De altid udføre en prøve for at bestemme den rigtige fastspændingstid for skruen.

Drejningsmomentet påvirkes af en lang række faktorer, herunder de nedenfor nævnte. Kontrollér altid momentet med en momentnøgle efter fastspænding.

1. Når akkuen er næsten helt afladet, falder spændingen og derved reduceres drejningsmomentet.
2. Skruebit eller top
   Hvis der ikke bruges den korrekte størrelse skruebit eller top, vil drejningsmomentet blive reduceret.
3. Bolt
   - Selvom momentkoefficienten og bolttypen er den samme, vil det korrekte drejningsmomentet variere afhængigt af diameteren på bolten.
   - Selv ved samme boltdiameter kan det korrekte drejningsmoment variere afhængigt af momentkoefficienten, bolttypen og længden.
4. Den måde maskinen holdes på, og materialet på det sted, hvor der fastgøres, vil påvirke drejningsmomentet.
5. Når maskinen anvendes med lav hastighed, reduceres drejningsmomentet.

VEDLIGEHOLDELSE

⚠***FORSIGTIG:*** **Vær altid sikker på, at værktøjet er slukket, og at akkuen er taget ud, inden De begynder at udføre inspektion eller vedligeholdelse.**

BEMÆRKNING: **Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformering eller revner.**

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabriksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

EKSTRAUDSTYR

⚠***FORSIGTIG:*** **Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning.** Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Skruebits
- Top
- Bitstykke
- Krog
- Maskinebøjle
- Plastbæretasken
- Original Makita-akku og oplader
- Akkubeskytter

BEMÆRK: Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DTD173
Pievilkšanas spēja	Nostiprinātājskrūve	M4 – M8
	Standarta skrūve	M5 – M16
	Lielas izturības skrūve	M5 – M14
Ātrums bez slodzes	Maksimāla spēka trieciena režīms	0 – 3 600 min^{-1}
	Spēcīga trieciena režīms	0 – 3 200 min^{-1}
	Vidēji spēcīga trieciena režīms	0 – 2 100 min^{-1}
	Viegla trieciena režīms	0 – 1 100 min^{-1}
	Koka režīms	0 – 1 800 min^{-1}
	Bultskrūvju režīms	0 – 3 600 min^{-1}
	T režīms (1)	0 – 2 900 min^{-1}
	T režīms (2)	0 – 3 600 min^{-1}
Triecieni minūtē	Maksimāla spēka trieciena režīms	0 – 3 800 min^{-1}
	Spēcīga trieciena režīms	0 – 3 600 min^{-1}
	Vidēji spēcīga trieciena režīms	0 – 2 600 min^{-1}
	Viegla trieciena režīms	0 – 1 100 min^{-1}
	Koka režīms	0 – 3 800 min^{-1}
	Bultskrūvju režīms	0 – 3 800 min^{-1}
	T režīms (1)	-
	T režīms (2)	0 – 2 600 min^{-1}
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V
Kopējais garums		111 mm
Tīrsvars		1,2 – 1,5 kg

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

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lādētājs	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Izmantojiet vienīgi iepriekš norādītās akumulatora kasetnes un lādētājus.** Cita tipa akumulatora kasetņu un lādētāju izmantošana var radīt traumu un/vai aizdegšanās risku.

Paredzētā lietošana

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

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-2:
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 100 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 108 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

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

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

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Lietojiet ausu aizsargus.**

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

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

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN62841-2-2:
Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilkšana
Vibrācijas izmete (a_h): 12,9 m/s^2
Mainīgums (K): 1,5 m/s^2

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

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

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

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

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm

Atbilstības deklarācijas šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļautas kā A pielikums.

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

⚠***BRĪDINĀJUMS*** **Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā.** Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

Glabājiet visus brīdinājumus un norādījums, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

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

Drošības brīdinājumi bezvada triecienskrūvgrieža lietošanai

1. **Veicot darbu, turiet elektrisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja stiprinājums varētu saskarties ar paslēptu elektroinstalāciju.** Stiprinājumiem saskaroties ar vadu, kurā ir spriegums, elektriskā darbarīka ārējās metāla virsmas var vadīt strāvu un radīt lietotājam elektrotraumu.
2. **Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.**
3. **Darbarīku turiet cieši.**
4. **Izmantojiet ausu aizsargus.**
5. **Nepieskarieties uzgalim vai apstrādājamajam materiālam tūlīt pēc ekspluatācijas. Tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.**
6. **Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.**
7. **Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus.** Zaudējot kontroli, var tikt gūtas traumas.
8. **Strādājot turiet elektrisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas darbarīks varētu saskarties ar neredzamu elektroinstalāciju.** Griezējinstrumentam saskaroties ar vadu, kurā ir spriegums, spriegums var tikt pārnests uz elektriskā darbarīka metāla daļām, un, iespējams, radīt operatoram elektrotraumu.
9. **Raugieties, lai tuvumā nav elektrības vadu, ūdens cauruļu, gāzes cauruļu u. c., kas varētu radīt bīstamu situāciju, ja tos darba laikā sabojā ar šo darbarīku.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

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

Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

1. **Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.**
2. **Akumulatora kasetni nedrīkst ne pārveidot, ne izjaukt.** Citādi var tikt izraisīta aizdegšanās, pārmērīgs karstums vai sprādziens.
3. **Ja akumulatora darbības laiks kļuva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.**
4. **Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.**
5. **Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:**
   (1) **Nepieskarieties spailēm ar elektrību vadošiem materiāliem.**
   (2) **Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.**
   (3) **Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.**
   Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. **Neglabājiet un neizmantojiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).**
7. **Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.**
8. **Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, saspiest, mest vai nomest, kā arī pa to nedrīkst sist ar cietu priekšmetu.** Šādas darbības var izraisīt aizdegšanos, pārmērīgu karstumu vai sprādzienu.
9. **Neizmantojiet bojātu akumulatoru.**
10. **Uz izmantotajiem litija jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.**
    Komerciālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības.
    Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsazinās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.
    Vaļējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sainī tas nevarētu izkustēties.
11. **Lai utilizētu akumulatora kasetni, izņemiet to no darbarīka un likvidējiet drošā vietā. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.**
12. **Izmantojiet šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kurus norādījis Makita.** Ievietojot šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzsprāgt vai no tiem var iztecēt elektrolīts.
13. **Ja darbarīks netiks lietots ilgu laiku, no tā jāizņem akumulators.**
14. **Lietošanas laikā vai pēc tās akumulatora kasetne var uzkrāt siltumu, kas var izraisīt apdegumus vai zemas temperatūras apdegumus. Ar karstu akumulatora kasetni apejieties rūpīgi.**
15. **Nepieskarieties darbarīka izvadam uzreiz pēc lietošanas, jo tas var būt sakarsis un izraisīt apdegumus.**
16. **Neļaujiet akumulatora kasetnes spailēs, atverēs un rievās uzkrāties skaidām, putekļiem vai netīrumiem.** Tas var izraisīt sasilšanu, aizdegšanos, sprādzienu un instrumenta vai akumulatora kasetnes nepareizu darbību, un lietotājs var gūt apdegumus vai ievainojumus.
17. **Neizmantojiet akumulatora kasetni augstsprieguma līniju tuvumā, izņemot gadījumus, kad darbarīks ir piemērots lietošanai augstsprieguma līniju tuvumā.** Citādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nepareizi vai tikt sabojāti.
18. **Glabājiet akumulatoru bērniem nepieejamā vietā.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

UZMANĪBU: **Lietojiet tikai oriģinālos Makita akumulatorus.** Ja lietojat neoriģinālus Makita akumulatorus vai pārveidotus akumulatorus, tie var uzsprāgt un izraisīt aizdegšanos, traumas un materiālos zaudējumus. Tiks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. **Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.**
2. **Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.**
3. **Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 °C - 40 °C. Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.**
4. **Kad akumulatora kasetne netiek izmantota, izņemiet to no darbarīka vai lādētāja.**
5. **Uzlādējiet litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).**

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠*UZMANĪBU:* **Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.**

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

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

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

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet akumulatora kasetnes mēlīti ar rievu ietvarā un iebīdiet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja redzams attēlā parādītais sarkanas krāsas indikators, tas nozīmē, ka tas nav pilnīgi nofiksēts.

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

► **Att.1:** **1.** Sarkanas krāsas indikators **2.** Poga **3.** Akumulatora kasetne

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

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

Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

Darbarīkam ir darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma. Šī sistēma automātiski izslēdz strāvas padevi motoram, lai pagarinātu darbarīka un akumulatora darbmūžu. Lietošanas laikā darbarīks automātiski pārstās darboties, ja darbarīku vai akumulatoru pakļaus kādam no šādiem apstākļiem.

Aizsardzība pret pārslodzi

Ja akumulatoru lieto tā, ka tas patērē pārmērīgi lielu strāvas daudzumu, darbarīks automātiski pārstāj darboties bez jebkādas norādes. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Tad ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

Aizsardzība pret pārkaršanu

Kad darbarīks vai akumulators ir pārkarsis, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam un akumulatoram atdzist un tikai tad atkal ieslēdziet darbarīku.

PIEZĪME: Ja darbarīks ir pārkarsis, lampa mirgo.

Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

Ja akumulatora jaudas līmenis ir zems, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šajā gadījumā akumulatoru izņemiet no darbarīka un uzlādējiet.

Aizsardzība pret citiem cēloņiem

Aizsardzības sistēma ir paredzēta arī pret citiem cēloņiem, kas varētu radīt darbarīka bojājumus, un nodrošina automātisku darbarīka apturēšanu. Ja darbarīka darbība ir īslaicīgi apstājusies vai tas pārstājis darboties, veiciet visas tālāk norādītās darbības, lai novērstu cēloņus.

1. Izslēdziet un ieslēdziet darbarīku, lai to no jauna iedarbinātu.
2. Uzlādējiet akumulatoru(-s) vai nomainiet to(-s) ar uzlādētu(-iem) akumulatoru(-iem).
3. Ļaujiet darbarīkam un akumulatoram(-iem) atdzist.

Ja pēc aizsardzības sistēmas atjaunošanas nav uzlabojumu, sazinieties ar vietējo Makita tehniskās apkopes centru.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

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

► **Att.2:** **1.** Indikatora lampas **2.** Pārbaudes poga

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
Iededzies	Izslēgts	Mirgo	
■ ■ ■ ■			No 75% līdz 100%
■ ■ ■ □			No 50% līdz 75%
■ ■ □ □			No 25% līdz 50%
■ □ □ □			No 0% līdz 25%
◪ □ □ □			Uzlādējiet akumulatoru.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			Iespējama akumulatora kļūme.

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

PIEZĪME: Akumulatora aizsardzības sistēmas darbības laikā mirgo pirmais (kreisais malējais) indikators.

Slēdža darbība

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

Lai ieslēgtu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai darbarīku apturētu, atlaidiet slēdža mēlīti.
► **Att.3: 1.** Slēdža mēlīte

PIEZĪME: Darbarīks automātiski apstāsies, ja turpināsit spiest slēdža mēlīti apmēram 6 minūtes.

PIEZĪME: Turot nospiestu slēdža mēlīti, neviena cita poga nedarbojas.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

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

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

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

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no „A" puses rotācijai pulksteņrādītāju kustības virzienā vai no „B" puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālā stāvoklī, darbarīku nevar iedarbināt.
► **Att.4: 1.** Griešanās virziena pārslēdzēja svira

Elektrobremze

Darbarīks ir aprīkots ar elektrobremzi. Ja darbarīks regulāri neapstājas uzreiz pēc slēdža mēlītes atlaišanas, nododiet darbarīku Makita apkopes centrā, lai to salabotu.

Priekšējās lampas ieslēgšana

⚠*UZMANĪBU:* Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Nospiediet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu priekšējo lukturi. Lai to izslēgtu, atlaidiet slēdža mēlīti. Priekšējais lukturis izslēdzas apmēram 10 sekundes pēc slēdža mēlītes atlaišanas.
► **Att.5: 1.** Priekšējais lukturis

Spilgtuma mainīšana

Lai mainītu spilgtumu, turiet nospiestu pogu . Ir trīs spilgtuma līmeņi. Katru reizi, kad turat nospiestu pogu , spilgtums samazinās, līdz izdziest. Kad priekšējais lukturis ir izslēgtā režīmā, tas neieslēdzas, pat nospiežot mēlīti. Lai atkal ieslēgtu luktura režīmu, vēlreiz paturiet nospiestu pogu . Spilgtums atgriežas spilgtākajā līmenī.
► **Att.6: 1.** Poga **2.** Slēdžu panelis

PIEZĪME: Ilgstoši turot nospiestu pogu , spilgtums mainās starp trim spilgtuma līmeņiem un izslēgtas gaismas stāvokli.

PIEZĪME: Ja darbarīks ir pārkarsis, vienu minūti mirgo priekšējais lukturis un pēc tam nodziest slēdžu panelis. Šādā gadījumā pirms atkārtotas lietošanas ļaujiet darbarīkam atdzist.

PIEZĪME: Lai pārbaudītu luktura statusu, nospiediet slēdža mēlīti, kad griešanās virziena pārslēdzēja svira neatrodas neitrālā pozīcijā. Ja, nospiežot slēdža mēlīti, lukturis iedegas, lukturis ir ieslēgtā režīmā. Ja priekšējais lukturis neiedegas, tas ir izslēgts.

PIEZĪME: Ar sausu drānu notīriet netīrumus no priekšējā luktura. Nesaskrāpējiet luktura lēcu, jo tādējādi var pasliktināties apgaismojums.

Apgaismojuma režīms

Šo darbarīku var izmantot kā parocīgu gaismas avotu. Lai ieslēgtu gaismu, pagrieziet griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālā pozīcijā un nospiediet slēdža mēlīti. Lampa nodrošina apgaismojumu aptuveni vienu stundu. Lai izslēgtu gaismu, vēlreiz nospiediet slēdža mēlīti vai nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru.

Spilgtuma mainīšana

Lai mainītu spilgtumu, nospiediet pogu . Ir trīs spilgtuma līmeņi. Katru reizi, kad nospiežat pogu , spilgtuma līmeņis samazinās. Pēc zemākā spilgtuma līmeņa notiek pārslēgšanās uz augstāko spilgtuma līmeni.

PIEZĪME: Ilgstoši turot nospiestu pogu , spilgtums pēc kārtas mainās starp trim spilgtuma līmeņiem.

PIEZĪME: Kamēr ir ieslēgts apgaismojuma režīms, nevar mainīt ekspluatācijas režīmu. Kad ir ieslēgts apgaismojuma režīms, slēdžu paneļa lampiņa nedeg.

PIEZĪME: Kad ir ieslēgts apgaismojuma režīms, nav iespējams ieslēgt/izslēgt lampas vai mainīt darba režīmu.

PIEZĪME: Apgaismojuma režīmu nevar izmantot, kad ir aktivizēts darbarīka/akumulatora aizsardzības mehānisms vai atlikusī akumulatora jauda nav pietiekama.

Ekspluatācijas režīma maiņa

Kas ir ekspluatācijas režīms?

Ekspluatācijas režīms nozīmē dažādas darbarīkam iepriekš iestatītas griešanās virziena un trieciena pakāpju variācijas. Izvēloties veicamajam darbam piemērotu ekspluatācijas režīmu, varat ātrāk paveikt darbu un/vai izveidot skaistāku apdari.

Šim darbarīkam ir tālāk norādītie ekspluatācijas režīmi:
Trieciena spēks
- 4 (maks.)
- 3 (spēcīgs)
- 2 (vidējs)
- 1 (viegls)

Palīgrežīma veids
- Koka režīms
- Bultskrūvju režīms
- T režīms (1)
- T režīms (2)

Ekspluatācijas režīmu var mainīt, nospiežot pogu , vai režīmu ātrās pārslēgšanas pogu.

► **Att.7:** **1.** Režīmu ātrās pārslēgšanas poga **2.** Poga **3.** Poga

Reģistrējot darbarīkā noteiktu ekspluatācijas režīmu, varat ieslēgt reģistrēto ekspluatācijas režīmu, vienkārši nospiežot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu (režīmu ātrās pārslēgšanas funkcija).

PIEZĪME: Ja neviena no paneļa lampiņām nedeg, vienreiz nospiediet slēdža mēlīti un tad nospiediet režīmu ātrās pārslēgšanas pogu.

PIEZĪME: Ekspluatācijas režīmu nav iespējams mainīt, iekams darbarīks nav darbojies aptuveni minūti. Šādā gadījumā vienu reizi nospiediet slēdža mēlīti un pogu , vai režīmu ātrās pārslēgšanas pogu.

PIEZĪME: Lai uzzinātu, kā reģistrēt ekspluatācijas režīmu, skatiet nodaļas „Režīmu ātrās pārslēgšanas funkcija” sadaļu „Ekspluatācijas režīma reģistrācija”.

Režīmu ātrās pārslēgšanas poga

Režīmu ātrās pārslēgšanas pogas funkcija mainās atkarībā no tā, vai esat piereģistrējis darbarīkam ekspluatācijas režīmu.

► **Att.8:** **1.** Režīmu ātrās pārslēgšanas poga

Ja ekspluatācijas režīms nav reģistrēts:

Trieciena spēka pakāpe mainās katru reizi, kad nospiežat režīmu ātrās pārslēgšanas pogu. Kad maina trieciena spēku, nospiežot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, priekšējais lukturis iemirgojas vienu reizi.

Ja ekspluatācijas režīms ir reģistrēts:

Katru reizi, kad nospiežat režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, darbarīks pārslēdzas no reģistrētā ekspluatācijas režīma pašreizējā ekspluatācijas režīmā un otrādi. Kad maina ekspluatācijas režīmu, nospiežot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, priekšējais lukturis iemirgojas vienu reizi.

PIEZĪME: Kad priekšējais lukturis ir izslēgtā režīmā, tas nemirgo pat tad, ja ekspluatācijas režīmu maina, nospiežot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu.

PIEZĪME: Lai uzzinātu, kā reģistrēt ekspluatācijas režīmu, skatiet nodaļas „Režīmu ātrās pārslēgšanas funkcija” sadaļu „Ekspluatācijas režīma reģistrācija”.

Režīmu ātrās pārslēgšanas pogas atspējošana

Varat arī atspējot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu. Kad ir atspējota režīmu ātrās pārslēgšanas poga, to nevar izmantot, lai mainītu trieciena spēku un pārslēgtu ekspluatācijas režīmu.

Lai atspējotu režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, vienlaicīgi turiet nospiestu režīmu ātrās pārslēgšanas pogu un pogu , līdz sāk mirgot visas paneļa lampiņas.

Lai atkal iespējotu režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, vēlreiz veiciet iepriekš norādītās darbības.

PIEZĪME: Ekspluatācijas režīma reģistrēšanu un dzēšanu var veikt pat tad, ja režīmu ātrās pārslēgšanas poga ir atspējota. Pēc ekspluatācijas režīma reģistrācijas vai dzēšanas tiks aktivizēta režīmu ātrās pārslēgšanas poga.

Īss apraksts

Tālāk norādītajā tabulā aprakstītas režīmu ātrās pārslēgšanas pogas funkcijas.

apzīmē režīmu ātrās pārslēgšanas pogu.

Poga(-s)/mērķis	Darbība	Apstiprinājums
(Kad režīmu ātrās pārslēgšanas funkcijai ir atlasīts iestatījums „OFF” (Izslēgts)) **Trieciena jaudas mainīšana, izmantojot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu**	Spiest	Priekšējais lukturis uz darbarīka vienreiz iemirgojas.*
(Kad režīmu ātrās pārslēgšanas funkcijai ir atlasīts iestatījums „ON” (Ieslēgts)) **Darbarīka pārslēgšana reģistrētajā ekspluatācijas režīmā**	Spiest	Priekšējais lukturis uz darbarīka vienreiz iemirgojas.*
Ekspluatācijas režīma reģistrācija	Spiest un turēt (katru pogu)	**Piemērs: reģistrēts koka režīms** Mirgo vēlamā darbības režīma lampa.

Poga(-s)/mērķis	Darbība	Apstiprinājums
Reģistrētā ekspluatācijas režīma dzēšana	Spiest un turēt (katru pogu)	Mirgo visas trieciena spēka lampas.
Režīmu ātrās pārslēgšanas pogas atspējošana/iespējošana	Spiest un turēt (katru pogu)	Mirgo visas lampiņas uz paneļa.

: lampa mirgo.

* Kad priekšējais lukturis ir izslēgtā režīmā, tas nemirgo.

Trieciena spēka maiņa

Trieciena spēku varat mainīt četrās pakāpēs: 4 (maks.), 3 (spēcīgs), 2 (vidējs) un 1 (viegls).
Šādi var izvēlēties darbam piemērotu pievilkšanas spēku.
Trieciena spēka pakāpe mainās katru reizi, nospiežot pogu vai režīmu ātrās pārslēgšanas pogu.

Trieciena spēku varat mainīt aptuveni vienas minūtes laikā pēc slēdža mēlītes atlaišanas.

PIEZĪME: Nospiežot pogu , vai režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, trieciena spēka maiņas ilgumu varat pagarināt par apmēram vienu minūti.

► **Att.9: 1.** Poga

Ekspluatācijas režīms (trieciena spēka pakāpe ir redzama panelī)	Maksimālais triecienu skaits	Nolūks	Lietojuma piemērs
4 (maks.)	3 800 min^{-1} (/min)	Pievilkšana ar maksimālo spēku un ātrumu.	Skrūvju ieskrūvēšana balsta materiālos, garu skrūvju vai bultskrūvju pievilkšana.
3 (spēcīgs)	3 600 min^{-1} (/min)	Pievilkšana ar mazāku spēku un ātrumu, nekā maks. režīmā (vieglāk vadīt, nekā maks. režīmā).	Skrūvju ieskrūvēšana balsta materiālos, bultskrūvju pievilkšana.
2 (vidējs)	2 600 min^{-1} (/min)	Pievilkšana, kad nepieciešama laba apdare.	Skrūvju ieskrūvēšana apdares plāksnēs vai ģipškartona plāksnēs.
1 (viegls)	1 100 min^{-1} (/min)	Pievilkšana ar mazāku spēku, lai nesabojātu skrūves vītni.	Rāmja skrūvju vai mazu skrūvju (piemēram, M6) pievilkšana.

: lampa deg.

PIEZĪME: Ja neviena no paneļa lampām nedeg, vienreiz nospiediet slēdža mēlīti un pēc tam nospiediet pogu vai režīmu ātrās pārslēgšanas pogu.

PIEZĪME: Kad darbarīks ir izslēgts, slēdža panelī nodziest visas lampiņas, lai taupītu akumulatora jaudu. Trieciena spēka pakāpi var pārbaudīt, nospiežot slēdža mēlīti tā, lai darbarīks nedarbotos.

Palīgrežīma veida maiņa

Šim darbarīkam ir palīgfunkcija, kas vairākos vienkārši izmantojamos ekspluatācijas režīmos nodrošina labu kontroli skrūvju ieskrūvēšanas laikā.

Ekspluatācijas režīma veids mainās katru reizi, kad nospiežat pogu .

Palīgrežīma veidu varat mainīt aptuveni vienas minūtes laikā pēc slēdža mēlītes atlaišanas.

PIEZĪME: Nospiežot pogu , vai režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, palīgrežīma veida maiņas ilgumu varat pagarināt par apmēram vienu minūti.

► **Att.10: 1.** Poga

Ekspluatācijas režīms (palīgrežīma veids redzams panelī)	Maksimālais triecienu skaits	Funkcija	Nolūks
Koka režīms *	3 800 min^{-1} (/min)	Šis režīms palīdz novērst skrūves nokrišanu skrūvēšanas sākumā. Sākumā darbarīks griež skrūvi ar zemiem apgriezieniem. Kad darbarīks sāk izmantot trieciena režīmu, griešanās ātrums palielinās, sasniedzot maksimālo ātrumu.	Garu skrūvju pievilkšana.
Bultskrūvju režīms	3 800 min^{-1} (/min)	Šis režīms palīdz novērst bultskrūves nokrišanu. Atskrūvējot bultskrūvi, kad darbarīks griežas pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, tas automātiski aptur griešanos, kad bultskrūve/uzgrieznis ir pietiekami atskrūvēts. Slēdža mēlītes nospiešanas gājiens, lai šajā režīmā sasniegtu maksimālo apgriezienu skaitu, būs mazs.	Bultskrūvju atskrūvēšana.
T režīms (1) *	– (Darbarīks beidz griezties drīz pēc tam, kad sākas triecieni.)	Šis režīms palīdz novērst pārāk ciešu skrūvju ieskrūvēšanu. Tas vienlaikus nodrošina arī ātru darbību un labu darba rezultātu. Darbarīks skrūvē ar lieliem apgriezieniem un pārtrauc skrūvēt drīz pēc tam, kad darbarīks sāk radīt triecienus. **PIEZĪME:** **Skrūvēšanas pārtraukšanas laiks ir atkarīgs no izmantotās skrūves un apstrādājamā materiāla veida. Pirms izmantojat šo režīmu, pamēģiniet kaut kur ieskrūvēt skrūvi.**	Pašvītņotājskrūvju ieskrūvēšana plānā metāla plāksnē, radot labu darba rezultātu.
T režīms (2) *	2 600 min^{-1} (/min)	Šis režīms palīdz novērst skrūvju salūšanu un pārāk ciešu pievilkšanu. Tas vienlaikus nodrošina arī ātru darbību un labu darba rezultātu. Darbarīks skrūvē ar lieliem apgriezieniem un samazina apgriezienus, kad darbarīks sāk radīt triecienus. **PIEZĪME:** **Lai novērstu pārāk ciešu pievilkšanu, atlaidiet slēdža mēlīti, tiklīdz skrūve ir pievilkta.**	Pašvītņotājskrūvju ieskrūvēšana biezā metāla plāksnē, radot labu darba rezultātu.

: lampa deg.

* Griežoties pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, darbarīks griežas tāpat kā 4. režīmā (maks.), 3 800 min^{-1} (/min).

PIEZĪME: Ja neviena no paneļa lampiņām nedeg, vienreiz nospiediet slēdža mēlīti un tad nospiediet pogu .

PIEZĪME: Kad darbarīks ir izslēgts, slēdža panelī nodziest visas lampiņas, lai taupītu akumulatora jaudu. Ekspluatācijas režīma veidu var pārbaudīt, nospiežot slēdža mēlīti tā, lai darbarīks nedarbotos.

Režīmu ātrās pārslēgšanas funkcija

Iespējas, ko sniedz režīmu ātrās pārslēgšanas funkcija

Režīmu ātrās pārslēgšanas funkcija palīdz ietaupīt laiku, pārslēdzot darbarīka ekspluatācijas režīmus. Varat pārslēgt darbarīku jūsu izvēlētajā ekspluatācijas režīmā, vienkārši nospiežot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu. Šī funkcija ir parocīga, veicot vienveidīgu darbu, kura laikā nākas pārmaiņus izmantot divus ekspluatācijas režīmus.

PIEMĒRS Ja veicat darbu, kura laikā jāizmanto T režīms un maksimālais trieciena spēks, reģistrējiet maksimālo trieciena spēku, izmantojot režīmu ātrās pārslēgšanas funkciju. Kad tas ir izdarīts, varat pārslēgties no T režīma uz maksimālo trieciena spēku, vienkārši vienreiz nospiežot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu. Varat arī pārslēgt darbarīku atpakaļ T režīmā, vēlreiz nospiežot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu.

Pat tad, ja darbarīks darbojas citā ekspluatācijas režīmā, kas nav T režīms, nospiežot režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, darbarīks pārslēdzas uz maksimālo trieciena spēku. Jums būs ērtāk, ja reģistrēsit ekspluatācijas režīmu, ko bieži izmantojat.

Režīmu ātrās pārslēgšanas funkcijai varat izvēlēties vienu no tālāk norādītajiem ekspluatācijas režīmiem:

Trieciena spēks

- 4 (maks.)
- 3 (spēcīgs)
- 2 (vidējs)
- 1 (viegls)

Palīgrežīma veids

- Koka režīms
- Bultskrūvju režīms
- T režīms (1)
- T režīms (2)

Ekspluatācijas režīma reģistrācija

Lai varētu izmantot režīmu ātrās pārslēgšanas funkciju, jums iepriekš jāreģistrē darbarīkā vajadzīgais ekspluatācijas režīms.

1. Spiežot pogu vai , izvēlieties vajadzīgo ekspluatācijas režīmu.

2. Vienlaikus turiet nospiestu pogu un režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, līdz sāk mirgot izvēlētā ekspluatācijas režīma lampa.

► **Att.11:** **1.** Režīmu ātrās pārslēgšanas poga
2. Poga

PIEZĪME: Varat pārrakstīt pašlaik reģistrēto ekspluatācijas režīmu ar citu, veicot iepriekš norādītās darbības.

Režīmu ātrās pārslēgšanas funkcijas izmantošana

Kad darbarīkam iestatīts režīms, kas nav reģistrēts, nospiediet režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, lai pārslēgtu darbarīku reģistrētajā darba režīmā. Katru reizi, kad nospiežat režīmu ātrās pārslēgšanas pogu, darbarīks pārslēdzas no reģistrētā ekspluatācijas režīma uz pēdējo izmantoto ekspluatācijas režīmu un otrādi. Pārslēdzot darbarīku reģistrētajā ekspluatācijas režīmā, priekšējais lukturis iemirgojas vienu reizi.
Izmantojot reģistrēto ekspluatācijas režīmu, mirgos reģistrētā ekspluatācijas režīma lampa.

Reģistrētā darba režīma dzēšana

Vienlaikus turiet nospiestu pogu un pogu , līdz sāk mirgot visas trieciena spēka pakāpes lampas.

PIEZĪME: Kad reģistrētais darba režīms ir ticis izdzēsts, ar režīmu ātrās pārslēgšanas pogu var mainīt trieciena spēku.

Rādījumu nozīme

Darba režīms	Kamēr norisinās darba režīma reģistrācija	Kad ieslēdzas reģistrētais darba režīms
4 (maks.)	1 2 3 4	1 2 3 4
3 (spēcīgs)	1 2 3 4	1 2 3 4
2 (vidējs)	1 2 3 4	1 2 3 4
1 (viegls)	1 2 3 4	1 2 3 4
Koka režīms	1 2 T A	1 2 T A
Bultskrūvju režīms	1 2 T A	1 2 T A
T režīms (1)	1 2 T A	1 2 T A
T režīms (2)	1 2 T A	1 2 T A

: lampa deg.
: lampa mirgo.

MONTĀŽA

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

Skrūvgrieža uzgaļa/galatslēgas uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

Izmantojiet tikai skrūvgrieža uzgali/galatslēgas uzgali ar attēlā redzamo ievietojamo daļu. Neizmantojiet citu skrūvgrieža uzgali/uzgriežņa uzgali.
► **Att.12**

Darbarīkam ar seklu skrūvgrieža uzgaļa padziļinājumu

A = 12 mm B = 9 mm	Izmantojiet tikai šāda veida skrūvgrieža uzgali. Ievērojiet 1. procedūru. (Piezīme) Uzgaļa daļa nav nepieciešama.

Darbarīkam ar dziļu skrūvgrieža uzgaļa padziļinājumu

A = 17 mm B = 14 mm	Lai uzstādītu šādu veidu skrūvgrieža uzgaļus, izpildiet 1. procedūru.
A = 12 mm B = 9 mm	Lai uzstādītu šādu veidu skrūvgrieža uzgaļus, izpildiet 2. procedūru. (Piezīme) Uzgaļa uzstādīšanai nepieciešama uzgaļa daļa.

1. darbība

Darbarīkam bez viena pieskāriena tipa uzmavas
Lai uzstādītu skrūvgrieža uzgali, velciet uzmavu bultiņas virzienā un ievietojiet skrūvgrieža uzgali uzmavā līdz galam. Tad atlaidiet uzmavu, lai nostiprinātu skrūvgrieža uzgali.
► **Att.13: 1.** Skrūvgrieža uzgalis **2.** Uzmava

Darbarīkam ar viena pieskāriena tipa uzmavu
Lai ievietotu skrūvgrieža uzgali, ievietojiet to uzmavā līdz galam.

2. darbība

Papildus **1. darbībai** uzgaļa daļa jāievieto uzmavā ar tās smailo galu vērstu uz iekšu.
► **Att.14: 1.** Skrūvgrieža uzgalis **2.** Skrūves daļa **3.** Uzmava

Lai noņemtu skrūvgrieža uzgali, velciet uzmavu bultiņas virzienā un izvelciet skrūvgrieža uzgali.

PIEZĪME: Ja skrūvgrieža uzgalis nav pietiekami dziļi ievietots uzmavā, tā neatgriezīsies savā sākotnējā stāvoklī, un skrūvgrieža uzgalis netiks nostiprināts. Šajā gadījumā mēģiniet vēlreiz ievietot uzgali atbilstoši iepriekš minētajām instrukcijām.

PIEZĪME: Ja skrūvgrieža uzgali ir grūti ievietot, pavelciet uzmavu un līdz galam ievietojiet uzgali uzmavā.

PIEZĪME: Pēc skrūvgrieža uzgaļa ievietošanas pārliecinieties, ka tas ir cieši nostiprināts. Ja tas iznāk ārā, neizmantojiet to.

Āķa uzstādīšana

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Pakarināmās/stiprinājuma daļas izmantojiet tikai to paredzētajiem mērķiem, proti, darbarīka pakarināšanai aiz instrumenta siksnas darbu starplaikā vai darbu intervālos.

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Nepārslogojiet āķi, jo pārāk liels spēks vai neregulāra pārslodze var izraisīt darbarīka bojājumus un personāla traumas.

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

⚠*UZMANĪBU:* Pirms atlaižat darbarīku, pārliecinieties, ka tas ir droši pakarināts. Pakarinot instrumentu nepareizi vai nelīdzsvaroti, tas var nokrist un jūs savainot.

Āķis ir noderīgs, ja darbarīks uz kādu laiku ir jāpakar. To var uzstādīt jebkurā darbarīka pusē. Lai uzstādītu āķi, ievietojiet to rievā jebkurā darbarīka korpusa pusē, un tad ar skrūvi pieskrūvējiet. Lai to izņemtu, atlaidiet skrūvi un izņemiet.

► **Att.15: 1.** Rieva **2.** Āķis **3.** Skrūve

Cauruma izmantošana

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Neizmantojiet pakarināšanas caurumu neparedzētiem mērķiem, piemēram, lai nostiprinātu darbarīku augstumā. Ja pakarināšanas caurums tiek pakļauts lielai slodzei un spiedienam, tas var tikt bojāts, radot traumas jums vai cilvēkiem ap vai zem jums.

Izmantojiet darbarīka aizmugurē apakšā esošo pakarināšanas caurumu, lai pakarinātu darbarīku pie sienas, izmantojot karināšanas stiepli vai līdzīgu auklu.

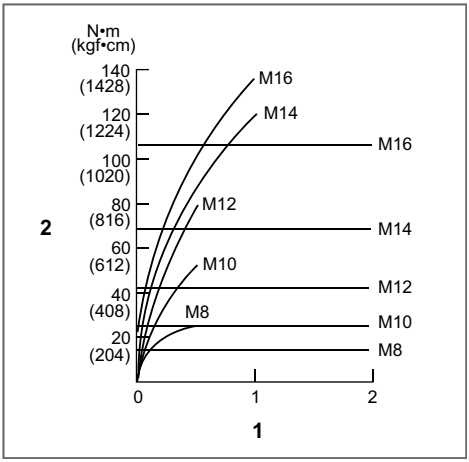
► **Att.16: 1.** Pakarināšanas caurums

EKSPLUATĀCIJA

Pareizais stiprinājuma griezes moments var atšķirties atkarībā no skrūves/bultskrūves veida vai lieluma, nostiprināmā apstrādājamā materiāla u. c. Attiecība starp stiprinājuma griezes momentu un stiprinājuma laiku ir attēlota zīmējumos.

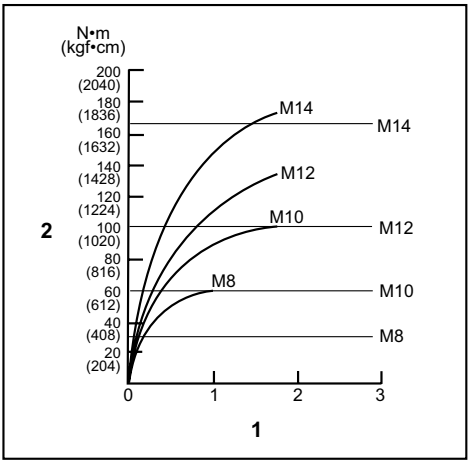
► **Att.17**

Attiecība starp pievilkšanas griezes momentu un pievilkšanas laiku standarta bultskrūvēm (ja trieciena spēks ir 4)



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

Attiecība starp pievilkšanas griezes momentu un pievilkšanas laiku lielas stiepes stiprības bultskrūvēm (ja trieciena spēks ir 4)



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

Cieši turiet darbarīku un ievietojiet skrūvgrieža uzgali skrūves galviņā. Uzspiediet uz darbarīka tik daudz, kamēr uzgalis neslīd nost no skrūves, ieslēdziet darbarīku, lai sāktu darbu.

IEVĒRĪBAI: **Ja darba turpināšanai lietosit rezerves akumulatoru, neizmantojiet darbarīku vismaz 15 minūtes.**

PIEZĪME: Lietojiet atbilstošu uzgali tai skrūves/bultskrūves galviņai, kuru vēlaties izmantot.

PIEZĪME: Nostiprinot M8 vai mazāku skrūvi, izvēlieties atbilstošu trieciena jaudu un uzmanīgi piemērojiet spiedienu uz slēdža mēlītes tā, lai skrūvi nesabojātu.

PIEZĪME: Turiet darbarīku tieši pretī skrūvei.

PIEZĪME: Ja trieciena spēks ir par lielu vai arī skrūves pievilkšanas laiks ir lielāks nekā paredzēts, skrūve vai skrūvgrieža uzgalis var tikt pārmērīgi nospriegots, var tikt norauta vītne vai rasties bojājumi utt. Pirms darba sākšanas vienmēr veiciet izmēģinājumu, lai noteiktu atbilstošu skrūves pievilkšanas laiku.

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

1. Kad akumulatora kasetne gandrīz pilnībā būs izlādējusies, spriegums kritīsies un stiprinājuma griezes moments mazināsies.
2. Skrūvgrieža uzgalis vai galatslēgas uzgalis
   Ja neizmantosiet pareizā izmēra skrūvgrieža vai galatslēgas uzgali, mazināsies stiprinājuma griezes moments.
3. Bultskrūve
   - Pat ja griezes momenta koeficients atbilst bultskrūves kategorijai, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no bultskrūves diametra.
   - Pat ja bultskrūvju diametrs būs vienāds, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no griezes momenta koeficienta, bultskrūves kategorijas un tās garuma.
4. Darbarīka turēšanas veids vai nostiprināmais skrūvēšanas stāvokļa materiāls ietekmēs griezes momentu.
5. Darbinot darbarīku ar mazu ātrumu, mazināsies stiprinājuma griezes moments.

APKOPE

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

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

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

PAPILDU PIEDERUMI

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

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

- Skrūvgrieža uzgaļi
- Galatslēgas uzgaļi
- Uzgaļa daļa
- Āķis
- Darbarīka cilpa
- Plastmasas pārnēsāšanas soma
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs
- Akumulatora aizsargs

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

SPECIFIKACIJOS

Modelis:		DTD173
Fiksavimo pajėgumas	Mašininis sraigtas	M4 – M8
	Standartinis varžtas	M5 – M16
	Labai atsparus tempimui varžtas	M5 – M14
Be apkrovos	Maks. smūginis režimas	0 – 3 600 min^{-1}
	Stiprus smūginis režimas	0 – 3 200 min^{-1}
	Vidutinis smūginis režimas	0 – 2 100 min^{-1}
	Lengvas smūginis režimas	0 – 1 100 min^{-1}
	Medienos režimas	0 – 1 800 min^{-1}
	Varžtų režimas	0 – 3 600 min^{-1}
	T režimas (1)	0 – 2 900 min^{-1}
	T režimas (2)	0 – 3 600 min^{-1}
Smūgių per minutę	Maks. smūginis režimas	0 – 3 800 min^{-1}
	Stiprus smūginis režimas	0 – 3 600 min^{-1}
	Vidutinis smūginis režimas	0 – 2 600 min^{-1}
	Lengvas smūginis režimas	0 – 1 100 min^{-1}
	Medienos režimas	0 – 3 800 min^{-1}
	Varžtų režimas	0 – 3 800 min^{-1}
	T režimas (1)	–
	T režimas (2)	0 – 2 600 min^{-1}
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 18 V
Bendrasis ilgis		111 mm
Grynasis svoris		1,2 – 1,5 kg

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

Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumuliatoriaus kasetė	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas varžtams medienoje, metale ir plastmasėje sukti.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-2:
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 100 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 108 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

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

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

ĮSPĖJIMAS: **Dėvėkite ausų apsaugą.**

ĮSPĖJIMAS: **Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.**

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

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN62841-2-2 standartą:
Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas
Vibracijos emisija (a_h): 12,9 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

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

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

ĮSPĖJIMAS: **Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.**

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

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

Atitikties deklaracijos įtrauktos į šios naudojimo instrukcijos A priedą.

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninės sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

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

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

Saugos įspėjimai dėl belaidžio smūginio suktuvo naudojimo

1. **Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo elementas galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių.** Užkliudžius laidą, kuriuo teka srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali gauti elektros smūgį.
2. **Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.**
3. **Tvirtai laikykite įrenginį.**
4. **Naudokite klausos apsaugines priemones.**
5. **Nelieskite antgalio arba ruošinio tuoj pat po darbo. Jie gali būti nepaprastai karšti ir nudeginti odą.**
6. **Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.**
7. **Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas).** Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.
8. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalys gali paliesti paslėptus laidus, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų paviršių.** Pjovimo antgaliui prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
9. **Įsitikinkite, kad nėra jokių elektros laidų, vandentiekio vamzdžių, dujų vamzdžių ir pan., kuriuos pažeidus įrankiu gali kilti pavojus.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

ĮSPĖJIMAS: **NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi.**

Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumuliatoriaus kasetei

1. **Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.**
2. **Neardykite ir negadinkite akumuliatoriaus kasetės.** Dėl to ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
3. **Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogimo pavojų.**
4. **Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.**
5. **Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:**
   (1) **Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.**
   (2) **Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.**
   (3) **Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.**
   Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.
6. **Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).**
7. **Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.**
8. **Akumuliatoriaus kasetės nekalkite, nepjaustykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu.** Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
9. **Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.**
10. **Įdėtoms ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai.** Komercinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklinimo.
    Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų.
    Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuotėje nejudėtų.
11. **Kai išmetate akumuliatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio ir išmeskite saugioje vietoje. Vadovaukitės vietos reglamentais dėl akumuliatorių išmetimo.**
12. **Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiais.** Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminys pernelyg kaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.
13. **Jei įrankis bus ilgą laiką nenaudojamas, akumuliatorių būtina išimti iš įrankio.**
14. **Darbo metu ir po akumuliatoriaus kasetė gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Imdami akumuliatoriaus kasetes, būkite atsargūs.**
15. **Tuojau pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.**
16. **Neleiskite, kad į akumuliatoriaus kasetės gnybtus, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių.** Jos gali sukelti kaitimą, užsidegti, sprogti ir sukelti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės gedimą, dėl ko galima nusideginti ar susižaloti.
17. **Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumuliatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų.** Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.
18. **Laikykite akumuliatorių vaikams nepasiekiamoje vietoje.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

1. **Pakraukite akumuliatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumuliatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.**
2. **Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumuliatoriaus kasetės. Perkraunant trumpėja akumuliatoriaus eksploatacijos laikas.**
3. **Akumuliatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkaitusiai akumuliatoriaus kasetei atvėsti.**
4. **Kai akumuliatoriaus kasetės nenaudojate, ją išimkite iš įrankio ar įkroviklio.**
5. **Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).**

VEIKIMO APRAŠYMAS

PERSPĖJIMAS: **Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę.**

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

PERSPĖJIMAS: **Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.**

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

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, ant akumuliatoriaus kasetės esantį liežuvėlį sutapdinkite su korpuse esančiu grioveliu ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įstatykite iki pat galo, kad spragtelėdama užsifiksuotų. Jeigu matote raudoną sandariklį (indikatorių), kaip parodyta paveikslėlyje, ji nėra visiškai užfiksuota.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.

► **Pav.1:** **1.** Raudonas sandariklis (indikatorius) **2.** Mygtukas **3.** Akumuliatoriaus kasetė

⚠*PERSPĖJIMAS:* **Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono sandariklio (indikatoriaus)** Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio ir sužeisti jus arba aplinkinius.

⚠*PERSPĖJIMAS:* **Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga.** Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad įrankis ir akumuliatorius ilgiau veiktų. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumuliatorius darbo sąlygų:

Apsauga nuo perkrovos

Akumuliatorių naudojant taip, kad susidaro neįprastai aukšta srovė, nepateikiant jokios indikacijos, įrankis automatiškai sustabdomas. Tokiu atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio įrankis buvo perkrautas. Tada įjunkite įrankį, kad jis būtų paleistas iš naujo.

Apsauga nuo perkaitimo

Kai įrankis arba akumuliatorius perkaista, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju, prieš vėl jungdami įrankį, leiskite įrankiui ir akumuliatoriui atvėsti.

PASTABA: Jeigu įrankis perkaista, žybčioja lemputė.

Apsauga nuo visiško išeikvojimo

Kai akumuliatoriaus įkrovos lygis nepakankamas, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju ištraukite akumuliatorių iš įrankio ir įkraukite jį.

Apsauga nuo kitų sutrikimų

Apsaugos sistema taip pat apsaugo nuo kitų sutrikimų, galinčių pažeisti įrankį, todėl automatiškai jį išjungia. Įrankiui laikinai sustojus arba veikimo metu išsijungus, imkitės visų toliau nurodytų veiksmų ir pašalinkite sutrikimo priežastis.

1. Išjunkite įrankį, tada vėl įjunkite, kad paleistumėte iš naujo.
2. Įkraukite akumuliatorių (-ius) arba jį (juos) pakeiskite įkrautu (-ais) akumuliatoriumi (-iais).
3. Palaukite, kol įrankis ir akumuliatorius (-iai) atvės.

Jei atstačius apsaugos sistemą veikimas nepagerėja, kreipkitės į vietos „Makita“ techninės priežiūros centrą.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Tik akumuliatoriaus kasetėms su indikatoriumi

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

► **Pav.2:** **1.** Indikatorių lemputės **2.** Tikrinimo mygtukas

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
■ ■ ■ ■			75 - 100 %
■ ■ ■ □			50 - 75 %
■ ■ □ □			25 - 50 %
■ □ □ □			0 - 25 %
◪ □ □ □			Įkraukite akumuliatorių.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			Galimai įvyko akumuliatoriaus veikimo triktis.

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

PASTABA: Veikiant akumuliatoriaus apsaugos sistemai ims mirksėti pirmoji (toliausiai kairėje) indikatoriaus lemputė.

Jungiklio veikimas

⚠*PERSPĖJIMAS:* **Prieš montuodami akumuliatoriaus kasetę įrankyje, visuomet patikrinkite, ar gaidukas tinkamai veikia ir atleistas grįžta į išjungimo padėtį „OFF“.**

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

► **Pav.3:** **1.** Gaidukas

PASTABA: Laikant nuspaudus gaiduką maždaug 6 minutes, įrankis automatiškai išsijungia.

PASTABA: Kai traukiate gaiduką, bet kokie kiti mygtukai neveikia.

Atbulinės eigos jungimas

⚠*PERSPĖJIMAS:* **Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.**

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

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

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi krypčiai keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš A pusės, kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę.
Kai atbulinės eigos svirtelė yra nustatyta į neutralią padėtį, įrankio įjungti negalima.

► **Pav.4:** **1.** Atbulinės eigos svirtelė

Elektrinis stabdiklis

Šiame įrankyje įrengtas elektrinis stabdiklis. Jeigu atleidus gaiduką įrankis nuolatos greitai neišsijungia, pristatykite jį į „Makita“ techninės priežiūros centrą, kad jį techniškai apžiūrėtų.

Priekinės lemputės uždegimas

⚠*PERSPĖJIMAS:* Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Norėdami įjungti priekinę lemputę, paspauskite gaiduką. Norėdami išjungti, atleiskite gaiduką. Atleidus gaiduką, priekinė lemputė užgęsta maždaug po 10 sekundžių.
► **Pav.5: 1.** Priekinė lemputė

Šviesumo keitimas

Norėdami pakeisti šviesumą, paspauskite ir palaikykite mygtuką. Šviesumas būna trijų lygių. Kaskart paspaudus ir palaikius mygtuką, šviesumas sumažėja ir galiausiai išnyksta. Kai nustatyta lemputės išjungimo būsena, lemputė neįsijungia net ir spaudžiant gaiduką. Norėdami vėl nustatyti lemputės įjungimo būseną, dar kartą paspauskite ir palaikykite mygtuką. Bus vėl nustatytas didžiausias šviesumas.
► **Pav.6: 1.** Mygtukas **2.** Jungiklių skydelis

PASTABA: Norėdami ciklu perjungti tris šviesumo lygius ir lemputės išjungimo būseną, galite paspausti ir palaikyti mygtuką.

PASTABA: Kai įrankis perkaista, priekinė lemputė mirksi vieną minutę, o paskui jungiklių skydelis užgęsta. Tokiu atveju palaukite, kol įrankis atvės, kad galėtumėte vėl tęsti darbą.

PASTABA: Norėdami patvirtinti lemputės būseną, paspauskite gaiduką, kai atbulinės eigos svirtelė nėra nustatyta į neutralią padėtį. Jei, paspaudus gaiduką, lemputė užsidega, vadinasi, lemputės būsena yra „įjungta“. Jei priekinė lemputė neužsidega, vadinasi, lemputės būsena yra „išjungta“.

PASTABA: Sausa šluoste nuvalykite dulkes nuo priekinės lemputės lęšio. Būkite atsargūs, kad nesubraižytumėte priekinės lemputės lęšio, nes gali pablogėti apšvietimas.

Apšvietimo režimas

Įrankį galite naudoti kaip patogią apšvietimo priemonę. Norėdami įjungti apšvietimą, nustatykite atbulinės eigos svirtelę į neutralią padėtį ir paspauskite gaiduką. Lemputė šviečia maždaug vieną valandą.
Norėdami išjungti lemputę, vėl paspauskite gaiduką arba atbulinės eigos svirtelę.

Šviesumo keitimas

Norėdami pakeisti šviesumą, paspauskite mygtuką. Šviesumas būna trijų lygių. Su kiekvienu mygtuko paspaudimu šviesumas sumažėja. Esant mažiausiam šviesumui, vėl bus grįžtama prie didžiausio šviesumo.

PASTABA: Norėdami ciklu perjungti tris šviesumo lygius, galite paspausti ir palaikyti mygtuką.

PASTABA: Kai įjungtas apšvietimo režimas, naudojimo režimo negalėsite pakeisti. Kai įjungtas apšvietimo režimas, jungiklių skydelyje esanti lemputė neįsijungia.

PASTABA: Kai įjungtas apšvietimo režimas, negalite įjungti ar išjungti lemputės būsenos arba pakeisti naudojimo režimo.

PASTABA: Apšvietimo režimas neveikia, kai aktyvinama įrankio ar akumuliatoriaus apsaugos sistema arba nepakanka likusios akumuliatoriaus galios.

Naudojimo režimo keitimas

Kas yra naudojimo režimas?

Naudojimo režimas – tai jau iš anksto įrankyje nustatyto sukimosi ir smūgiavimo keitimas. Pasirinkę darbui tinkamą naudojimo režimą, galite greičiau ir su gražesne apdaila atlikti darbą.

Šis įrankis turi šiuos naudojimo režimus:

Smūgio jėga

- 4 (maks.)
- 3 (stipr.)
- 2 (vidut.)
- 1 (lengv.)

Pagalbos rūšis

- Medienos režimas
- Varžtų režimas
- T režimas (1)
- T režimas (2)

Naudojimo režimą galima keisti mygtuku, arba greitojo režimų perjungimo mygtuku.
► **Pav.7: 1.** Greitojo režimų perjungimo mygtukas **2.** Mygtukas **3.** Mygtukas

Užregistravę tam tikrą įrankio naudojimo režimą, galite įjungti registruotą naudojimo režimą, tik paspausdami greitojo režimų perjungimo mygtuką (greitojo režimų perjungimo funkcija).

PASTABA: Kai skydelyje nešviečia jokia lemputė, vieną kartą patraukite gaiduką, prieš paspausdami greitojo režimų perjungimo mygtuką.

PASTABA: Jei nesinaudosite įrankiu maždaug vieną minutę, naudojimo režimo pakeisti negalėsite. Šiuo atveju vieną kartą paspauskite gaiduką ir paspauskite mygtuką, arba greitojo režimų perjungimo mygtuką.

PASTABA: Kaip užregistruoti naudojimo režimą, rasite skyrelio „Greitojo režimų perjungimo funkcija“ skiltyje „Naudojimo režimo registravimas“.

Greitojo režimų perjungimo mygtukas

Greitojo režimų perjungimo mygtuko funkcija skiriasi priklausomai nuo to, ar užregistravote įrankio naudojimo režimą.
► **Pav.8: 1.** Greitojo režimų perjungimo mygtukas

Kada naudojimo režimas neregistruojamas:

smūgio jėgos lygis keičiasi kaskart, kai paspaudžiate greitojo režimų perjungimo mygtuką. Pakeitus smūgio jėgą paspaudžiant greitojo režimų perjungimo mygtuką, priekinė lemputė sumirksi vieną kartą.

Kada naudojimo režimas registruojamas:

įrankis persijungia tarp registruoto naudojimo režimo ir dabartinio naudojimo režimo kaskart, kai paspaudžiate greitojo režimų perjungimo mygtuką. Pakeitus naudojimo režimą paspaudžiant greitojo režimų perjungimo mygtuką, priekinė lemputė sumirksi vieną kartą.

PASTABA: Kai lemputės būsena yra „išjungta“, priekinė lemputė nemirksi, net kai pakeičiamas naudojimo režimas paspaudžiant greitojo režimų perjungimo mygtuką.

PASTABA: Kaip užregistruoti naudojimo režimą, rasite skyrelio „Greitojo režimų perjungimo funkcija“ skiltyje „Naudojimo režimo registravimas“.

Greitojo režimų perjungimo mygtuko išjungimas

Jūs taip pat galite išjungti greitojo režimų perjungimo mygtuką. Išjungus greitojo režimų perjungimo mygtukas neveiks norint pakeisti smūgio jėgą ir perjungti naudojimo režimą.

Norėdami išjungti greitojo režimų perjungimo mygtuką, vienu metu paspauskite ir palaikykite nuspaudę greitojo režimų perjungimo mygtuką ir mygtuką , kol sumirksės visos skydelyje esančios lemputės.

Norėdami, kad greitojo režimų perjungimo mygtukas vėl veiktų, atlikite minėtus veiksmus dar kartą.

PASTABA: Naudojimo režimą galima užregistruoti ir ištrinti, netgi jei greitojo režimų perjungimo mygtukas išjungtas. Užregistravus ar ištrynus naudojimo režimą, greitojo režimų perjungimo mygtukas bus aktyvintas.

Trumpas aprašas

Šioje lentelėje parodytos greitojo režimų perjungimo mygtuko funkcijos.

reiškia greitojo režimų perjungimo mygtuką.

Mygtukas (-ai) / paskirtis	Veiksmas	Kaip patvirtinti
(Kai greitojo režimų perjungimo funkcija yra IŠJUNGTA) **Smūgio jėgos keitimas greitojo režimų perjungimo mygtuku**	Paspaudimas	Vieną kartą sumirksi įrankio priekinė lemputė.*
(Kai greitojo režimų perjungimo funkcija yra ĮJUNGTA) **Registruoto naudojimo režimo perjungimas**	Paspaudimas	Vieną kartą sumirksi įrankio priekinė lemputė.*
Naudojimo režimo registravimas	Paspausti ir palaikyti (kiekvieną mygtuką)	**Pavyzdys: Medienos režimas yra registruotasis** Mirksi norimo naudojimo režimo lemputė.
Registruoto naudojimo režimo ištrynimas	Paspausti ir palaikyti (kiekvieną mygtuką)	Mirksi visos smūgio jėgos lygio lemputės
Greitojo režimų perjungimo mygtuko išjungimas / atkūrimas	Paspausti ir palaikyti (kiekvieną mygtuką)	Mirksės visos skydelio lemputės.

: Lemputė mirksi.

* Kai nustatyta lemputės būsena „išjungta“, priekinė lemputė nemirksi.

Smūgio jėgos keitimas

Smūgio jėgą galite keisti keturiais lygiais: 4 (maks.), 3 (stiprus), 2 (vidutinis) ir 1 (lengvas).
Tai leidžia pasirinkti darbui tinkamą priveržimą.
Smūgio jėgos lygis keičiasi kaskart, kai paspaudžiate mygtuką arba greitojo režimų perjungimo mygtuką.

Smūgio jėgą galite keisti maždaug vieną minutę, atleidę gaiduką.

PASTABA: Smūgio jėgos keitimo laiką galite pratęsti maždaug viena minute, jeigu paspausite mygtuką , arba greitojo režimų perjungimo mygtuką.

► **Pav.9: 1.** Mygtukas

Naudojimo režimas (skydelyje rodomas smūgio jėgos lygis)	Maks. smūgių skaičius	Paskirtis	Užduoties pavyzdys
4 (maks.) 1 2 3 4	3 800 min^{-1} (/min)	Priveržiama parinkus maksimalią jėgą ir greitį.	Varžtų sukimas į prastesnės kokybės medžiagas, ilgų sraigtų ar varžtų priveržimas.
3 (stipr.) 1 2 3 4	3 600 min^{-1} (/min.)	Veržimas mažesne jėga ir greičiu nei maksimalaus režimo (lengviau kontroliuoti nei dirbant maksimaliu režimu).	Varžtų sukimas į prastesnės kokybės medžiagas, varžtų priveržimas.
2 (vidut.) 1 2 3 4	2 600 min^{-1} (/min.)	Priveržimas, kai reikalinga tinkama apdaila.	Varžtų sukimas į apdailos lentas ar gipskartonio plokštes.
1 (lengv.) 1 2 3 4	1 100 min^{-1} (/min.)	Priveržimas mažesne jėga, kad sraigto sriegis nelūžtų.	Rėmų ar mažų varžtų, pavyzdžiui, M6 veržimas.

: Lemputė šviečia.

PASTABA: Kai skydelyje nešviečia jokia lemputė, vieną kartą patraukite gaiduką, prieš paspausdami mygtuką arba greitojo režimų perjungimo mygtuką.

PASTABA: Kai visos lemputės jungiklio pulte užgęsta, įrankis išsijungia tam, kad taupytų akumuliatoriaus galią. Smūgio jėgos lygį galima patikrinti spaudžiant gaiduką tiek, kad įrankis neveiktų.

Pagalbos tipo keitimas

Šiame įrankyje yra pagalbinė funkcija, turinti kelis paprastus naudoti naudojimo režimus varžtams sukti gerai kontroliuojant.

Naudojimo režimo tipas pasikeičia kaskart paspaudus mygtuką .

Pagalbos tipą galite keisti maždaug vieną minutę, atleidę gaiduką.

PASTABA: Pagalbos tipo keitimo laiką galite pratęsti maždaug viena minute, jeigu paspausite mygtuką , arba greitojo režimų perjungimo mygtuką.

► **Pav.10: 1.** Mygtukas

Naudojimo režimas (pagalbos tipas rodomas skydelyje)	Maksimalūs smūgiai	Funkcija	Paskirtis
Medienos režimas* 1 2 T	3 800 min^{-1} (/min)	Šis režimas apsaugo varžtą nuo iškritimo sukimo pradžioje. Įrankis pradžioje suka varžtą mažu sukimosi greičiu. Kai įrankis pradeda smūgiuoti, sukimosi greitis padidėja ir pasiekia maksimalų greitį.	Ilgų varžtų priveržimas.
Varžtų režimas 1 2 T	3 800 min^{-1} (/min)	Šis režimas neleidžia varžtui iškristi. Kai atlaisvinate varžtą įrankiu, besisukančiu prieš laikrodžio rodyklę, įrankis automatiškai sustabdomas, kai varžtas / poveržlė pakankamai atlaisvinami. Dirbant šiuo režimu gaiduko eiga, norint pasiekti maksimalų greitį, bus trumpa.	Varžtų atlaisvinimas.

Naudojimo režimas (pagalbos tipas rodomas skydelyje)	Maksimalūs smūgiai	Funkcija	Paskirtis
T režimas (1)*	– (įrankis nustoja suktis, kai tik prasideda smūgiavimas).	Šis režimas neleidžia varžtų per daug priveržti. Naudojant jį darbas greitai atliekamas ir gaunama gera apdaila. Įrankiu varžtas įsukamas dideliu greičiu ir sustoja, kai tik įrankis pradeda smūgiuoti. **PASTABA.** **Sukimo sustabdymo laikas skirsis, atsižvelgiant į varžto tipą ir medžiagą, į kurią sukama. Prieš naudodami šį režimą, atlikite bandomąjį sukimą.**	Savigręžių varžtų sukimas į ploną metalinę plokštę su gera apdaila.
T režimas (2)*	2 600 min^{-1} (/min)	Šis režimas neleidžia varžtų sulaužyti ir persukti. Naudojant jį darbas greitai atliekamas ir gaunama gera apdaila. Įrankiu varžtas įsukamas dideliu greičiu, sukimas sulėtinamas, kai tik įrankis pradeda smūgiuoti. **PASTABA.** **Atleiskite gaiduką, kai tik veržimas baigiamas, kad nepriveržtumėte per daug.**	Savigręžių varžtų sukimas į storą metalinę plokštę su gera apdaila.

: Lemputė šviečia.

* Kai įrankis sukasi prieš laikrodžio rodyklę, jis sukasi taip pat, kaip ir 4 (maks.) režimu, 3 800 min^{-1} (/min).

PASTABA: Kai skydelyje nešviečia jokia lemputė, vieną kartą patraukite gaiduką, prieš paspausdami mygtuką .

PASTABA: Kai visos lemputės jungiklio pulte užgęsta, įrankis išsijungia tam, kad taupytų akumuliatoriaus galią. Naudojimo režimo tipą galima patikrinti spaudžiant gaiduką tiek, kad įrankis neveiktų.

Greitojo režimų perjungimo funkcija

Ką galima padaryti su greitojo režimų perjungimo funkcija?

Greitojo režimų perjungimo funkcija padeda taupyti laiką keičiant įrankio naudojimo režimą. Jūs galite įjungti norimą naudojimo režimą tik paspaudę greitojo režimų perjungimo mygtuką. Tai naudinga, kai atliekate pasikartojantį darbą ir reikia pakaitomis perjungti du naudojimo režimus.

PAVYZDYS Jeigu reikia atlikti darbą naudojant T režimą ir maksimalią smūgio jėgą, užregistruokite maksimalią smūgio jėgą kaip greitojo režimų perjungimo funkciją. Užregistravę galėsite perjungti iš T režimo į maksimalią smūgio jėgą vienu greitojo režimų perjungimo mygtuko spustelėjimu. Taip pat galėsite sugrįžti į T režimą, dar kartą paspaudę greitojo režimų perjungimo mygtuką.

Netgi jei įrankis veikia kitu naudojimo režimu, o ne T režimu, paspaudus greitojo režimų perjungimo mygtuką įjungiama maksimali smūgio jėga. Patogu užregistruoti dažnai naudojamą naudojimo režimą.

Galite pasirinkti vieną šių naudojimo režimų kaip greitojo režimų perjungimo funkciją:

Smūgio jėga

- 4 (maks.)
- 3 (stipr.)
- 2 (vidut.)
- 1 (lengv.)

Pagalbos rūšis

- Medienos režimas
- Varžtų režimas
- T režimas (1)
- T režimas (2)

Naudojimo režimo registravimas

Norėdami naudoti greitojo režimų perjungimo funkciją, iš anksto užregistruokite pageidaujamą įrankio naudojimo režimą.

1. Mygtuku arba pasirinkite savo norimą naudojimo režimą.

2. Vienu metu paspauskite ir palaikykite mygtuką ir greitojo režimų perjungimo mygtuką, kol pradės mirksėti norimo naudojimo režimo lemputė.

► **Pav.11:** **1.** Greitojo režimų perjungimo mygtukas
2. Mygtukas

PASTABA: Jūs galite pakeisti dabartinį naudojimo režimą nauju, atlikdami anksčiau minėtus veiksmus.

Greitojo režimų perjungimo funkcijos naudojimas

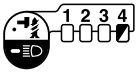
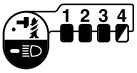
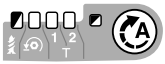
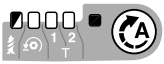
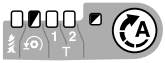
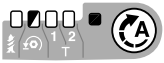
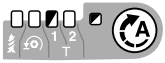
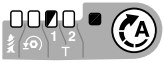
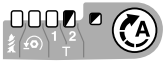
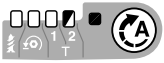
Kai įrankis veikia neregistruotu režimu, paspauskite greitojo režimų perjungimo mygtuką, kad įjungtumėte registruotą naudojimo režimą. Įrankis persijungia tarp registruoto naudojimo režimo ir paskutinio naudojimo režimo kaskart, kai paspaudžiate greitojo režimų perjungimo mygtuką. Įjungus registruotą naudojimo režimą, priekinė lemputė sumirksi vieną kartą.
Kai naudojate registruotą naudojimo režimą, mirksės registruoto naudojimo režimo lemputė.

Registruoto naudojimo režimo ištrynimas

Vienu metu paspauskite ir palaikykite mygtuką ir , kol pradės mirksėti visos smūgio jėgos lygių lemputės.

PASTABA: Ištrynus registruotą naudojimo režimą, greitojo režimų perjungimo mygtukas yra naudojamas smūgio jėgai keisti.

Indikaciniai šablonai

Naudojimo režimas	Registruojant naudojimo režimą	Kai įsijungia registruotas naudojimo režimas
4 (maks.)		
3 (stiprus)		
2 (vidutinis)		
1 (lengvas)		
Medienos režimas		
Varžtų režimas		
T režimas (1)		
T režimas (2)		

: lemputė šviečia.
: lemputė mirksi.

SURINKIMAS

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

Suktuvo galvutės / sukimo antgalio dėjimas ir išėmimas

Naudokite tik tokią suktuvo galvutę / sukimo antgalį, kurio įkišama dalis yra tokia, kaip parodyta paveikslėlyje. Nenaudokite jokios kitos suktuvo galvutės / sukimo antgalio.
► **Pav.12**

Įrankiui su negilia anga suktuvo galvutėms

A = 12 mm B = 9 mm	Naudokite tik šių tipų suktuvo galvutes. Atlikite 1 procedūrą. (Pastaba) Suktuvo antgalis nereikalingas.

Įrankiui su gilia anga suktuvo galvutėms

A = 17 mm B = 14 mm	Norėdami įtvirtinti šių tipų suktuvo galvutes, atlikite 1 procedūrą.
A = 12 mm B = 9 mm	Norėdami įtvirtinti šių tipų suktuvo galvutes, atlikite 2 procedūrą. (Pastaba) Tvirtinant galvutę suktuvo antgalis reikalingas.

1 procedūra

Įrankiui, kuris neturi greito paleidimo įvorės
Norėdami įstatyti suktuvo galvutę, stumkite įvorę rodyklės kryptimi ir kiškite į ją suktuvo galvutę tiek, kiek ji lenda.
Tada atleiskite įvorę, kad galvutė užsifiksuotų.
► **Pav.13:** **1.** Suktuvo galvutė **2.** Įvorė

Įrankiui, kuris turi greito paleidimo įvorę
Norėdami įdėti grąžto galvutę, kuo labiau kiškite ją į įvorę.

2 procedūra

Atlikdami **1 procedūrą**, įkiškite grąžtą į įvorę taip, kad smailas galas būtų nukreiptas į vidų.
► **Pav.14:** **1.** Suktuvo galvutė **2.** Suktuvo antgalis **3.** Įvorė

Norėdami ištraukti suktuvo galvutę, traukite įvorę rodyklės kryptimi ir ištraukite galvutę.

PASTABA: Jeigu suktuvo galvutės neįkišite į įvorę iki galo, įvorė nesugrįš į pradinę padėtį ir galvutė neužsifiksuos. Tokiu atveju dar kartą pabandykite įkišti galvutę, laikydamiesi anksčiau išdėstytų nurodymų.

PASTABA: Kai sunku įdėti grąžto galvutę, paspauskite įvorę ir į ją kuo labiau įkiškite grąžto galvutę.

PASTABA: Įdėję galvutę, įsitikinkite, ar ji tvirtai pritvirtinta. Jei ji iškrenta, nenaudokite jos.

Kabliuko montavimas

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Naudokite pakabinamas / montuojamas dalis tik pagal jų paskirtį, pvz., įrankiui ant įrankio diržo tarp užduočių ar darbo intervalų pakabinti.**

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Elkitės atsargiai, kad neperkrautumėte kabliuko, nes per didelė jėga ar netolygi apkrova gali lemti įrankio sugadinimą, dėl ko galima susižaloti.**

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Montuodami kablį, visada jį tvirtai užveržkite varžtu.** Antraip kablys gali nulėkti nuo įrankio ir sužaloti.

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Būtinai prieš paleisdami įrankį, jį patikimai pakabinkite.** Nepakankamai ar nesubalansuotai pakabinus, įrankis gali nukristi ir sužaloti.

Kablys yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį. Jį galima uždėti bet kurioje įrankio pusėje. Norėdami sumontuoti kablį, įkiškite jį į bet kurioje įrankio korpuso pusėje esantį griovelį, po to priveržkite jį varžtu. Norėdami kablį nuimti, atsukite varžtą ir nuimkite jį.
► **Pav.15:** **1.** Griovelis **2.** Kablys **3.** Varžtas

Angos naudojimas

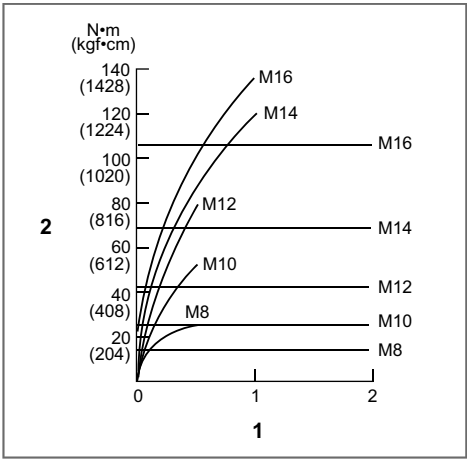
⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Niekada nenaudokite pakabinimo angos ne pagal paskirtį, pvz., įrankiui kabinti aukštai esančioje vietoje.** Didelės apkrovos veikiamos angos įtempimas gali lemti angos apgadinimus, todėl jūs ar aplink jus ir po jumis esantys žmonės gali būti sužaloti.

Pakabinimo angą naudokite įrankio apatinėje galinėje dalyje įrankiui ant sienos kabinti naudojant pakabinimo virvę ar panašias virves.
► **Pav.16:** **1.** Pakabinimo anga

NAUDOJIMAS

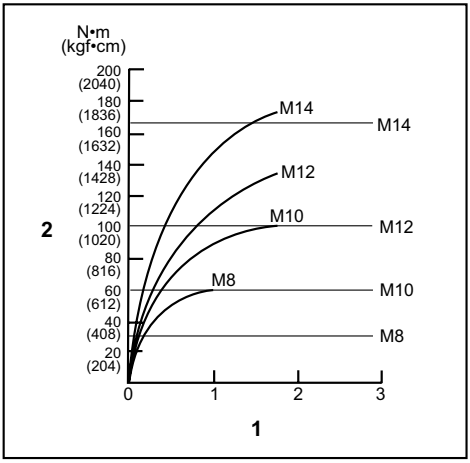
Tinkamas veržimo sukimo momentas kinta priklausomai nuo varžto / sraigto rūšies ir dydžio, ruošinio, į kurį jis įsukamas, medžiagos ir t. t. Veržimo sukimo momento ir veržimo laiko santykis parodytas paveikslėliuose.
► **Pav.17**

Santykis tarp standartinio varžto priveržimo sukimo momento ir priveržimo trukmės (įjungus 4 smūgio jėgą)



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

Santykis tarp labai atsparaus tempimui varžto priveržimo sukimo momento ir priveržimo trukmės (įjungus 4 smūgio jėgą)



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

Tvirtai laikydami įrankį, įkiškite sukimo antgalio galiuką į varžto galvutę. Spauskite įrankį į priekį tiek, kad suktuvo galvutė nenuslystų nuo varžto galvutės ir įjunkite įrankį.

PASTABA: **Jeigu norite tęsti darbą, naudodami atsarginį akumuliatorių, palaukite bent 15 min., kol įrankis atvės.**

PASTABA: Naudokite tinkamą sraigto / varžto galvutei grąžtą.

PASTABA: Gręždami M8 arba mažesnį varžtą, pasirinkite tinkamą poveikio jėgą ir atidžiai nustatykite gaiduko slėgį, kad nesugadintumėte varžto.

PASTABA: Įrankis turi būti nukreiptas tiesiai į varžtą.

PASTABA: Jeigu smūgio jėga yra per stipri arba veršite varžtą ilgiau, nei parodyta paveikslėliuose, varžtas arba pavaros mova gali būti persukta, perveržta, sugadinta ir pan. Prieš pradėdami darbą, visuomet atlikite bandomąjį veržimą, kad nustatytumėte tinkamą varžto veržimo laiką.

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

1. Kai akumuliatoriaus kasetė beveik visai išsikrauna, sumažėja įtampa ir veržimo sukimo momentas sumažėja.
2. Suktuvo galvutė arba sukimo antgalis
   Naudojant netinkamo dydžio suktuvo galvutę arba sukimo antgalį, sumažėja veržimo sukimo momentas.
3. Varžtas
   - Netgi tada, kai sukimo momento koeficientas atitinka varžto kategoriją, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi priklausomai nuo varžto skersmens.
   - Netgi tada, kai varžtų skersmuo toks pat, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi, tai priklausomai nuo sukimo momento koeficiento, varžto kategorijos ir varžto ilgio.
4. Sukimo momentui įtaką daro įrankio laikymo būdas arba gręžiamos medžiagos, kurią reikia suveržti varžtais, padėtis.
5. Dirbant su įrankiu mažu greičiu, sumažės veržimo sukimo momentas.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

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

PASTABA: **Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.**

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

PASIRENKAMI PRIEDAI

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

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

- Suktuvo galvutės
- Sukimo antgaliai
- Grąžtas
- Kablys
- Įrankio pakaba
- Plastikinis dėklas
- Originalus „Makita“ akumuliatorius ir įkroviklis
- Akumuliatoriaus saugiklis

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

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		DTD173
Kinnitamisvõimekus	Metallikruvi	M4 - M8
	Standardpolt	M5 - M16
	Suure tõmbejõuga polt	M5 - M14
Koormuseta kiirus	Max löögirežiim	0 - 3 600 min^{-1}
	Tugev löögirežiim	0 - 3 200 min^{-1}
	Keskmine löögirežiim	0 - 2 100 min^{-1}
	Nõrk löögirežiim	0 - 1 100 min^{-1}
	Puurežiim	0 - 1 800 min^{-1}
	Poldirežiim	0 - 3 600 min^{-1}
	T-režiim (1)	0 - 2 900 min^{-1}
	T-režiim (2)	0 - 3 600 min^{-1}
Löökide arv minutis	Max löögirežiim	0 - 3 800 min^{-1}
	Tugev löögirežiim	0 - 3 600 min^{-1}
	Keskmine löögirežiim	0 - 2 600 min^{-1}
	Nõrk löögirežiim	0 - 1 100 min^{-1}
	Puurežiim	0 - 3 800 min^{-1}
	Poldirežiim	0 - 3 800 min^{-1}
	T-režiim (1)	-
	T-režiim (2)	0 - 2 600 min^{-1}
Nimipinge		Alalisvool 18 V
Üldpikkus		111 mm
Netokaal		1,2 - 1,5 kg

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

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud kruvide kinnitamiseks puidust, metallist ja plastist materjalidesse.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-2 kohaselt:
Helirõhutase (L_{pA}): 100 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 108 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka müratasemе esmaseks hindamiseks.

HOIATUS: **Kasutage kõrvakaitsmeid.**

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

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

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN62841-2-2 kohaselt:
Töörežiim: fiksaatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral
Vibratsiooniheide (a_h): 12,9 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

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

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka müratasemе esmaseks hindamiseks.

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

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

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

Vastavusdeklaratsioonid on selle juhendi A-lisas.

OHUTUSHOIATUSED

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

HOIATUS **Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illustratsioonid ja tehnilised andmed.** Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist" all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

Juhtmeta löökkruvikeeraja ohutusnõuded

1. **Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus kinnitusvahend võib sattuda kokkupuutesse varjatud elektrijuhtmetega.** Kinnitusdetaili kokkupuude elektrijuhtmega võib pingestada tööriista avatud metallosad, mille tulemusel võib operaator saada elektrilöögi.
2. **Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.**
3. **Hoidke tööriistast kindlalt kinni.**
4. **Kasutage kuulmiskaitsmeid.**
5. **Ärge puudutage otsakut ega töödeldavat detaili vahetult pärast töö tegemist. Need võivad olla väga kuumad ja põletada teie nahka.**
6. **Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.**
7. **Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
8. **Hoidke elektritööriista isoleeritud käepidemest, kui lõikate ja lõikeriist võib kokku puutuda peidetud juhtmetega.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.
9. **Veenduge, et tööriista kasutamisel ei oleks läheduses elektrijuhtmeid, vee- ja gaasitorusid jne, mis võivad kahjustamise korral tekitada ohtu.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

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

VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. **Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadijal, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnöörid ja hoiatused läbi.**
2. **Ärge võtke akukassetti lahti ega muutke seda.** See võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
3. **Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.**

4. **Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.**
5. **Ärge tekitage akukassetis lühist:**
   (1) **Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.**
   (2) **Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.**
   (3) **Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.**
   Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. **Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C (122 °F).**
7. **Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukassett võib tules plahvatada.**
8. **Ärge naelutage, lõigake, muljuge, visake akukassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge lööge selle pihta kõva esemega.** Selline tegevus võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
9. **Ärge kasutage kahjustatud akut.**
10. **Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded.** Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmandate poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperdiga. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid.
    Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liikuda.
11. **Kasutuskõlbmatuks muutunud akukasseti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.**
12. **Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega.** Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäärast kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.
13. **Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.**
14. **Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuuma akukasseti kandmisel ettevaatlik.**
15. **Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.**
16. **Hoidke akukasseti klemmid, avad ja sooned tükikestest, tolmust ja mullast puhtad.** See võib põhjustada tööriista või aku ülekuumenemist, süttimist, purunemist ja talitlushäireid, mis võib lõppeda põletuste või kehavigastustega.
17. **Kui tööriist ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal.** Muidu võib tööriist või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.
18. **Hoidke akut lastele kättesaamatult.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

ETTEVAATUST: **Kasutage ainult Makita originaalakusid.** Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. **Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.**
2. **Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.**
3. **Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetil maha jahtuda.**
4. **Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.**
5. **Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.**

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

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

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

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

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

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Sisestage see tervenisti, kuni see lukustub klõpsuga oma kohale. Kui näete joonisel näidatud punast näidikut, pole see täielikult lukustunud.

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.
► **Joon.1:** **1.** Punane näidik **2.** Nupp **3.** Akukassett

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

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

Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista või aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku tööiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest.

Ülekoormuskaitse

Kui akut kasutatakse viisil, mis nõuab akust tavatult palju voolu, seiskub tööriist ilma mingi näiduta. Sellises olukorras lülitage tööriist välja ja lõpetage tegevus, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Seejärel lülitage tööriist taaskäivitamiseks uuesti sisse.

Ülekuumenemiskaitse

Tööriista või aku ülekuumenemisel seiskub tööriist automaatselt. Laske sellisel juhul tööriistal ja akul enne tööriista uuesti sisselülitamist jahtuda.

MÄRKUS: Kui tööriist üle kuumeneb, siis tuli vilgub.

Ülelaadimiskaitse

Kui aku laetuse tase ei ole piisav, seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul eemaldage aku seadmest ja laadige täis.

Kaitse muude põhjuste korral

Kaitsesüsteem on mõeldud ka muude põhjuste jaoks, mis võivad tööriista kahjustada, ja võimaldab tööriistal automaatselt seiskuda. Kui tööriist on ajutiselt peatatud või seiskunud, toimige põhjuste kõrvaldamiseks järgnevalt.

1. Lülitage tööriist välja ja seejärel taaskäivitamiseks uuesti sisse.
2. Laadige akut (akusid) või asendage aku (akud).
3. Laske tööriistal ja akul (akudel) jahtuda.

Kui kaitsesüsteemi taastamisega ei õnnestu olukorda parandada, võtke ühendust kohaliku Makita hoolduskeskusega.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult näidikuga akukassettidele

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.
► **Joon.2:** **1.** Märgulambid **2.** Kontrollimise nupp

Märgulambid			Jääkmahutavus
Põleb	Ei põle	Vilgub	
■ ■ ■ ■			75 - 100%
■ ■ ■ □			50 - 75%
■ ■ □ □			25 - 50%
■ □ □ □			0 - 25%
◪ □ □ □			Laadige akut.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			Akul võib olla tõrge.

MÄRKUS: Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

MÄRKUS: Esimene (taga vasakul asuv) märgutuli vilgub, kui akukaitsesüsteem töötab.

Lüliti funktsioneerimine

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

Tööriista tööle panemiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.
► **Joon.3:** **1.** Lüliti päästik

MÄRKUS: Tööriist seiskub automaatselt, kui vajutate lülitipäästikut umbes 6 minutit.

MÄRKUS: Lüliti päästiku vajutamise ajal teised nupud ei tööta.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

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

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

⚠***ETTEVAATUST:*** **Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmislüliti hoob olema alati neutraalses asendis.**

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislüliti hoob A-küljel alla – tööriist pöörleb päripäeva, vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel.
Kui suunamuutmislüliti hoob on neutraalses asendis, siis ei saa tööriista käivitada.
► **Joon.4:** **1.** Suunamuutmise lüliti hoob

Elektriline pidur

Tööriistal on elektriline pidur. Kui tööriist ei peatu järjepidevalt kohe pärast lüliti päästiku vabastamist, viige see hoolduseks Makita teeninduskeskusesse.

Eesmise lambi süütamine

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

Eesmise lambi sisselülitamiseks tõmmake lüliti päästikut. Väljalülitamiseks laske lüliti päästik lahti. Eesmine lamp kustub umbes 10 sekundit pärast lüliti päästiku lahtilaskmist.
► **Joon.5:** **1.** Esilamp

Heleduse muutmine

Heleduse muutmiseks hoidke nuppu all. Heledusel on kolm astet. Iga kord, kui vajutate nuppu, väheneb heledus ning kustub lõpuks. Kui eesmine lamp on välja lülitatud, ei hakka see põlema isegi päästiku tõmbamisel. Lambi uuesti sisselülitamiseks vajutage nuppu samamoodi uuesti. Heledus süttib maksimaalsel tasemel.

► **Joon.6:** **1.** Nupp **2.** Lülitipaneel

MÄRKUS: Heleduse muutmiseks kolme tasandi ja väljalülitatud oleku vahel võite hoida nuppu pidevalt all.

MÄRKUS: Kui tööriist on ülekuumenenud, vilgub eesmine lamp ühe minuti ning seejärel lülitub lülitipaneel välja. Sellisel juhul laske tööriistal enne töö jätkamist maha jahtuda.

MÄRKUS: Lambi oleku kinnitamiseks tõmmake päästikut siis, kui suunamuutmise lüliti hoob ei ole neutraalses asendis. Kui eesmine lamp süttib lüliti päästiku tõmbamisel, on lamp sisse lülitatud. Kui eesmine lamp ei sütti, on lamp välja lülitatud.

MÄRKUS: Pühkige eesmise lambi lääts kuiva lapiga puhtaks. Olge seda tehes ettevaatlik, et eesmise lambi läätse mitte kriimustada, sest muidu võib valgustugevus väheneda.

Valgusti režiim

Tööriista saab kasutada käepärase valgustina.
Lülitage valgus sisse, seadke suunamuutmise lüliti hoob neutraalsesse asendisse ja tõmmake lüliti päästikut.
Lamp põleb umbes ühe tunni.
Valguse väljalülitamiseks tõmmake uuesti lüliti päästikut või vajutage suunamuutmise lüliti hooba.

Heleduse muutmine

Heleduse muutmiseks vajutage nuppu. Heledusel on kolm astet. Heledus väheneb nupu iga vajutusega. Kui töötatakse madalaimal heledusel, lülitub heledus tagasi maksimaalsele tasemele.

MÄRKUS: Heleduse muutmiseks kolme tasandi vahel võite hoida nuppu pidevalt all.

MÄRKUS: Sisselülitatud valgusti režiimiga ei saa rakendusrežiimi muuta. Lülitipaneelil olev lamp ei sütti valgusti režiimi kasutamise ajal.

MÄRKUS: Valgusti režiimi kasutamise ajal ei saa lambi olekut sisse/välja lülitada ega rakendusrežiimi muuta.

MÄRKUS: Valgusti režiim ei tööta, kui tööriista/aku kaitsesüsteem on aktiveeritud või aku jääkmahutavus ei ole piisav.

Rakendusrežiimi vahetamine

Mis on rakendusrežiim?

Rakendusrežiim on tööriistas juba olemasoleva pöörlemise ja löögi varieerumine. Tööle vastava õige rakendusrežiimi valimisega saate töö kiiremini valmis ja see tuleb ilusam.

Sellel tööriistal on järgmised rakendusrežiimid:

Löögijõud

- 4 (max)
- 3 (tugev)
- 2 (keskmine)
- 1 (nõrk)

Abi tüüp

- Puurežiim
- Poldirežiim
- T-režiim (1)
- T-režiim (2)

Rakendusrežiimi saab vahetada nuppudega ja või kiire režiimi vahetamise nupuga.

► **Joon.7:** **1.** Kiire režiimi vahetamise nupp **2.** Nupp **3.** Nupp

Kui salvestate tööriistale mingi rakendusrežiimi, saate salvestatud rakendusrežiimile ümber lülitada lihtsalt kiire režiimi vahetamise nuppu vajutades (kiire režiimi vahetamise funktsioon).

MÄRKUS: Kui paneelil ei põle ühtegi lampi, vajutage enne kiire režiimi vahetamise nuppu üks kord lüliti päästikut.

MÄRKUS: Kui tööriista ei kasutata umbes ühe minuti jooksul, ei saa rakendusrežiimi vahetada. Sellisel juhul vajutage ühe korra lüliti päästikut ja vajutage nuppu, nuppu või kiire režiimi vahetamise nuppu.

MÄRKUS: Lugege rakendusrežiimi salvestamise kohta peatüki „Kiire režiimi vahetamise funktsioon“ lõiku „Rakendusrežiimi salvestamine“.

Kiire režiimi vahetamise nupp

Kiire režiimi vahetamise nupu funktsioon on olenevalt sellest, kas te olete rakendusrežiimi tööriistale salvestanud, erinev.

► **Joon.8:** **1.** Kiire režiimi vahetamise nupp

Kui rakendusrežiim ei ole salvestatud:

Löögijõu tase muutub iga kord, kui vajutate kiire režiimi vahetamise nuppu. Kui löögijõudu vahetatakse kiire režiimi vahetamise nupu vajutamisega, vilgub eesmine lamp üks kord.

Kui rakendusrežiimi on salvestatud:

Tööriist lülitub salvestatud rakendusrežiimi ja praeguse rakendusrežiimi vahel iga kord, kui vajutate kiire režiimi vahetamise nuppu. Kui rakendusrežiimi vahetatakse kiire režiimi vahetamise nupu vajutamisega, vilgub eesmine lamp üks kord.

MÄRKUS: Kui lamp on välja lülitatud, ei vilgu eesmine lamp isegi siis, kui rakendusrežiimi muudetakse kiire režiimi vahetamise nupu vajutamisega.

MÄRKUS: Lugege rakendusrežiimi salvestamise kohta peatüki „Kiire režiimi vahetamise funktsioon“ lõiku „Rakendusrežiimi salvestamine“.

Kiire režiimi vahetamise nupu keelamine

Kiire režiimi vahetamise nuppu saab ka keelata. Pärast keelamist ei saa kiire režiimi vahetamise nuppu löögijõu vahetamiseks ega rakendusrežiimi vahetamiseks kasutada.

Kiire režiimi vahetamise nupu keelamiseks vajutage korraga kiire režiimi vahetamise nuppu ja nuppu Ⓐ ning hoidke neid all, kuni kõik paneeli lambid vilguvad.

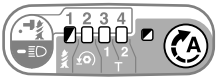
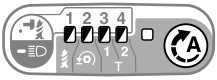
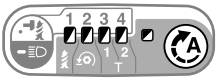
Kiire režiimi vahetamise nupu taastamiseks tehke sama protseduuri uuesti.

MÄRKUS: Rakendusrežiimi saab salvestada ja kustutada isegi siis, kui kiire režiimi vahetamise nupp on keelatud. Kui rakendusrežiim on salvestatud või kustutatud, lülitatakse kiire režiimi vahetamise nupp sisse.

Viitematerjal

Alltoodud tabelis näidatakse kiire režiimi vahetamise nupu funktsioone.

▭ tähistab kiire režiimi vahetamise nuppu.

Nupp (nupud) / Eesmärk	Toiming	Kuidas kinnitada
▭ **(Kui kiire režiimi vahetamise funktsioon on välja lülitatud (OFF))** **Löögijõu muutmine kiire režiimi vahetamise nupu abil**	Vajutamine	 Tööriistal olev eesmine lamp vilgub üks kord.*
▭ **(Kui kiire režiimi vahetamise funktsioon on sisse lülitatud (ON))** **Salvestatud rakendusrežiimile lülitumine**	Vajutamine	 Tööriistal olev eesmine lamp vilgub üks kord.*
▭ + **Rakendusrežiimi salvestamine**	Vajutamine ja hoidmine (iga nupuga)	**Nt: puurežiim on salvestatud**  Soovitud rakendusrežiimi lamp vilgub.
+ **Salvestatud rakendusrežiimi kustutamine**	Vajutamine ja hoidmine (iga nupuga)	 Kõik löögijõu taseme lambid vilguvad.
▭ + **Kiire režiimi vahetamise nupu keelamine/taastamine**	Vajutamine ja hoidmine (iga nupuga)	 Kõik tööriistal olevad lambid vilguvad.

◪: Lamp vilgub.

* Eesmine lamp ei vilgu, kui lamp on välja lülitatud.

Löögijõu muutmine

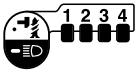
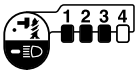
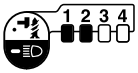
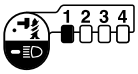
Löögijõudu saate muuta neljas etapis: 4 (max), 3 (tugev), 2 (keskmine), 1 (nõrk).
See võimaldab teha tööle sobilikku pingutamist.

Löögijõu tase muutub iga kord, kui vajutate nuppu ⊕ või kiire režiimi vahetamise nuppu.

Löögijõudu saate muuta umbes ühe minuti jooksul pärast lüliti päästiku vabastamist.

MÄRKUS: Aega löögijõu muutmiseks saate ühe minuti võrra pikendada, kui vajutate nupule ⊕, Ⓐ või kiirele režiimi vahetamise nupule.

► **Joon.9: 1.** Nupp ⊕

Rakendusrežiim (paneelil kuvatud löögijõu režiim)	Maksimaalsed löögid	Eesmärk	Kasutuse näide
4 (max) 	3 800 min^{-1} (/min)	Pingutamine maksimaalse jõu ja kiirusega.	Kruvide pingutamine materjale kahjustamata, pikkade kruvide või poltide pingutamine.
3 (tugev) 	3 600 min^{-1} (/min)	Vähema jõu ja kiirusega pingutamine (ja lihtsam ohjamine) kui maksimaalsel režiimil.	Kruvide keeramine materjale kahjustamata, poltide pingutamine.
2 (keskmine) 	2 600 min^{-1} (/min)	Pingutamine, kui on vaja head viimistlustulemust.	Kruvide pingutamine plaatide ja kipsplaatide viimistlemiseks.
1 (nõrk) 	1 100 min^{-1} (/min)	Pingutamine väiksema jõuga, et vältida kruvi keerme purunemist.	Lükandakende kruvide või väikeste kruvide nagu M6 pingutamine.

▬: Lamp põleb.

MÄRKUS: Kui paneelil ei põle ühtegi lampi, vajutage üks kord lüliti päästikut ja siis nuppu ⊕ või kiire režiimi vahetamise nuppu.

MÄRKUS: Kui tööriist on välja lülitatud, kustuvad kõik lülitipaneeli lambid, et hoida aku võimsust. Löögijõu taseme kontrollimiseks vajutage lüliti päästikut sel määral, et see ei käivituks.

Abi tüübi vahetamine

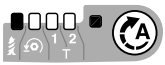
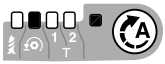
Tööriist kasutab abifunktsiooni, mis pakub kruvide hea ohjamisega pingutamiseks kergesti kasutatavaid rakendusrežiime.

Rakendusrežiimi tüüp muutub iga kord, kui vajutate nuppu Ⓐ.

Abi tüüpi saate muuta umbes ühe minuti jooksul pärast lüliti päästiku vabastamist.

MÄRKUS: Aega abi tüübi muutmiseks saate ühe minuti võrra pikendada, kui vajutate nupule ⊕, Ⓐ või kiirele režiimi vahetamise nupule.

► **Joon.10: 1.** Nupp Ⓐ

Rakendusrežiim (abi tüüp kuvatakse paneelil)	Maksimaalne löök	Funktsioon	Eesmärk
Puurežiim * 	3 800 min^{-1} (/min)	See režiim aitab vältida kruvi kukkumist pingutamise alguses. Tööriist keerab kruvi kõigepealt aeglasel kiirusel. Kui kruvi on sisenenud materjali, siis pöörlemiskiirus suureneb ja saavutab maksimaalse kiiruse.	Pikkade kruvide pingutamine.
Poldirežiim 	3 800 min^{-1} (/min)	See režiim aitab vältida poldi mahakukkumist. Tööriistaga poldi vastupäeva lahtikeeramisel peatub tööriist automaatselt, kui polt või mutter on piisavalt lahti keeratud. Lüliti päästiku käik maksimumkiiruse saavutamiseks muutub selles režiimis lühemaks.	Poltide lahtikeeramine.

Rakendusrežiim (abi tüüp kuvatakse paneelil)	Maksimaalne löök	Funktsioon	Eesmärk
T-režiim (1) *	– (Tööriist lõpetab pöörlemise varsti pärast kruvi sisenemist materjali.)	See režiim aitab vältida kruvide ülekeeramist. See teeb samal ajal kiire töö ja jätab ilusa viimistluse. Tööriist keerab kruvi suurel pöörlemiskiirusel ja peatub varsti pärast seda, kui kruvi on sisenenud materjali. **MÄRKUS.** **Kruvi keeramise lõpetamise aeg oleneb kruvi ja materjali tüübist. Katsetage enne selle režiimi kasutamist kruvi keeramist.**	Isepuurivate kruvide keeramine õhukesse metallplaati ilusa viimistlusega.
T-režiim (2) *	2 600 min^{-1} (/min)	See režiim aitab vältida kruvide purunemist ja nende värvi kulumist. See teeb samal ajal kiire töö ja jätab ilusa viimistluse. Tööriist keerab kruvi suurel pöörlemiskiirusel ja muutub aeglasemaks, kui kruvi on sisenenud materjali. **MÄRKUS.** **Vabastage ülekeeramise vältimiseks lüliti päästik kohe, kui pingutamine on lõpetatud.**	Isepuurivate kruvide keeramine paksu metallplaati ilusa viimistlusega.

: Lamp põleb.

* Kui tööriist pöörleb vastupäeva, pöörleb see samamoodi kui 4. (max) režiimil 3 800 min^{-1} (/min).

MÄRKUS: Kui paneelil ei põle ühtegi lampi, vajutage enne nupu vajutamist üks kord lüliti päästikut.

MÄRKUS: Kui tööriist on välja lülitatud, kustuvad kõik lülitipaneeli lambid, et hoida aku võimsust. Rakendusrežiimi tüübi kontrollimiseks vajutage lüliti päästikut sel määral, et see ei käivituks.

Kiire režiimi vahetamise funktsioon

Mida võimaldab kiire režiimi vahetamise funktsioon

Kiire režiimi vahetamise funktsioon säästab tööriista rakendusrežiimi vahetamisel aega. Saate valida soovitud rakendusrežiimi vaid kiire režiimi vahetamise nuppu vajutades. See on kasulik korduva töö tegemisel, kus on vaja liikuda kahe rakendusrežiimi vahel.

NÄIDE Kui te peate töötama T-režiimi ja maksimaalse löögijõuga, salvestage maksimaalne tööjõud kiire režiimi vahetamise funktsiooni alla. Kui olete selle salvestanud, saate lülituda T-režiimist maksimaalsele löögijõule vaid ühe vajutusega kiire režiimi vahetamise nupule. Saate ka naasta T-režiimile, kui vajutate uuesti kiire režiimi vahetamise nuppu.

Isegi kui tööriist on mõnes muus rakenduses kui T-režiim, lülitab vajutus kiire režiimi vahetamise nupule maksimaalsele löögijõule. Teil on mugav salvestada rakendusrežiimi, mida te tihti kasutate.

Kiire režiimi vahetamise funktsiooni alla saate valida ühe järgmistest rakendusrežiimidest:

Löögijõud

- 4 (max)
- 3 (tugev)
- 2 (keskmine)
- 1 (nõrk)

Abi tüüp

- Puurežiim
- Poldirežiim
- T-režiim (1)
- T-režiim (2)

Rakendusrežiimi salvestamine

Kiire režiimi vahetamise funktsiooni kasutamiseks salvestage kõigepealt tööriistale soovitud rakendusrežiim.

1. Valige nupuga või soovitud rakendusrežiim.

2. Vajutage korraga nuppu ja kiire režiimi vahetamise nuppu ning hoidke neid all, kuni soovitud rakendusrežiimi lamp vilgub.

► **Joon.11:** **1.** Kiire režiimi vahetamise nupp
2. Nupp

MÄRKUS: Saate praeguse rakendusrežiimi ülaltoodud protseduuriga uue rakendusrežiimiga üle kirjutada.

Kiire režiimi vahetamise funktsiooni kasutamine

Kui tööriist on režiimis, mida ei ole salvestatud, vajutage salvestatud rakendusrežiimile lülitumiseks kiire režiimi vahetamise nuppu. Tööriist lülitub salvestatud rakendusrežiimi ja viimase rakendusrežiimi vahel iga kord, kui vajutate kiire režiimi vahetamise nuppu. Salvestatud rakendusrežiimile lülitumisel vilgub eesmine lamp üks kord. Salvestatud rakendusrežiimi lamp vilgub salvestatud rakendusrežiimi kasutamise ajal.

Salvestatud rakendusrežiimi kustutamine

Vajutage korraga ja nuppe ning hoidke neid all, kuni kõik löögijõu taseme lambid vilguvad.

MÄRKUS: Pärast salvestatud rakendusrežiimi kustutamist töötab kiire režiimi vahetamise nupp löögijõu vahetamiseks.

Näidiku mustrid

Rakendusrežiim	Rakendusrežiimi salvestamise ajal	Salvestatud rakendusrežiimi sisselülitumisel
4 (maksimaalne)	1 2 3 4	1 2 3 4
3 (tugev)	1 2 3 4	1 2 3 4
2 (keskmine)	1 2 3 4	1 2 3 4
1 (nõrk)	1 2 3 4	1 2 3 4
Puurežiim	1 2 T	1 2 T
Poldirežiim	1 2 T	1 2 T
T-režiim (1)	1 2 T	1 2 T
T-režiim (2)	1 2 T	1 2 T

: lamp põleb.
: lamp vilgub.

KOKKUPANEMINE

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

Kruvikeeraja otsaku/sokliotsaku paigaldamine või eemaldamine

Kasutage ainult otsakut/sokliotsakut, mille sisestatav osa on joonisel näidatud. Ärge kasutage teistsuguseid kruvikeeraja otsakuid / sokliotsakuid.
► **Joon.12**

Madala kruvikeeraja otsaku avaga seadmele

A = 12 mm B = 9 mm	Kasutage ainult seda tüüpi kruvikeeraja otsakut. Järgige toimingut 1. (Märkus) Otsakuhoidik ei ole vajalik.

Sügava kruvikeeraja otsaku avaga seadmele

A = 17 mm B = 14 mm	Seda tüüpi kruvikeeraja otsakute paigaldamiseks järgige toimingut 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Seda tüüpi kruvikeeraja otsakute paigaldamiseks järgige toimingut 2. (Märkus) Otsaku paigaldamiseks on vajalik otsakuhoidik.

Protseduur 1

Kiirhülsita mudelile
Kruvikeeraja otsaku paigaldamiseks tõmmake hülssi noole suunas ja torgake kruvikeeraja otsak võimalikult sügavale hülssi.
Seejärel vabastage hülss kruvikeeraja otsaku kinnitamiseks.
► **Joon.13:** **1.** Kruvikeeraja otsak **2.** Hülss

Kiirhülsiga mudelile
Kruvikeerajaotsaku paigaldamiseks sisestage see võimalikult sügavale hülssi.

Protseduur 2

Lisaks **protseduurile 1** tuleb otsak sisestada hülssi nii, et selle terav ots oleks suunaga sissepoole.
► **Joon.14:** **1.** Kruvikeeraja otsak **2.** Otsakuhoidik **3.** Hülss

Kruvikeeraja otsaku eemaldamiseks tõmmake hülssi noole suunas ja tõmmake kruvikeeraja otsak välja.

MÄRKUS: Kui kruvikeeraja otsakut ei panda piisavalt sügavale hülssi, ei pöördu hülss tagasi algsendisse ja kruvikeeraja otsak ei fikseeru. Sel juhul proovige otsakut eespool toodud suuniste kohaselt uuesti paigaldada.

MÄRKUS: Kui kruvikeerajaotsaku sisestamine on keeruline, tõmmake hülssi väljapoole ning sisestage otsak võimalikult kaugele hülsi sisse.

MÄRKUS: Pärast kruvikeeraja otsaku sisestamist kontrollige, kas see on tugevalt kinni. Kui see ei tule enam välja, ärge kasutage seda.

Konksu paigaldamine

⚠***HOIATUS:*** **Kasutage riputus- ja kinnitusosi ainult ettenähtud otstarbel, näiteks tööriista riputamiseks tööriistarihmale tööde või tööintervallide vahel.**

⚠***HOIATUS:*** **Olge ettevaatlik ja ärge koormake konksu üle, kuna liiga suur jõud või ebaregulaarne ülekoormus võib tööriista kahjustada ja tekitada kehavigastusi.**

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

⚠***ETTEVAATUST:*** **Enne oma haarde vabastamist veenduge, et tööriist oleks korralikult riputatud.** Ebapiisav või tasakaalustamata haakimine võib põhjustada kukkumist ja lõppeda vigastustega.

Konksu abil saate tööriista ajutiselt kuhugi riputada. Selle võib paigaldada tööriista ükskõik kummale küljele. Konksu paigaldamiseks torgake see tööriista korpuse ükskõik kummal küljel olevasse õnarusse ja kinnitage kruviga. Eemaldamiseks lõdvendage kruvi ja võtke see siis välja.
► **Joon.15:** **1.** Soon **2.** Konks **3.** Kruvi

Augu kasutamine

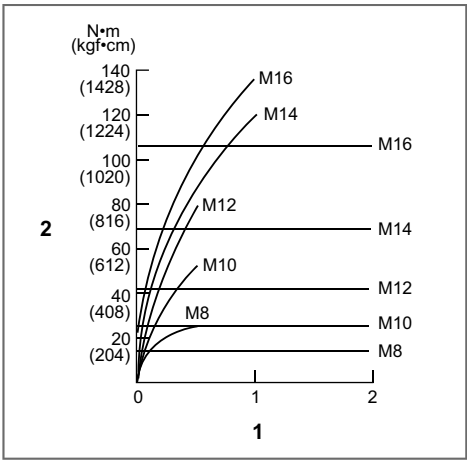
⚠***HOIATUS:*** **Ärge kunagi kasutage riputusauku mittesobival otstarbel, näiteks tööriista riputamiseks kõrgetesse kohtadesse.** Tugevalt koormatud august põhjustatud stress võib auku kahjustada, põhjustades teie, teie ümber või all olevate inimeste vigastusi.

Kasutage tööriista tagaosas asuvat riputusauku, et riputada tööriist riputusnööri või sarnaste nööride abil seinale.
► **Joon.16:** **1.** Riputusauk

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

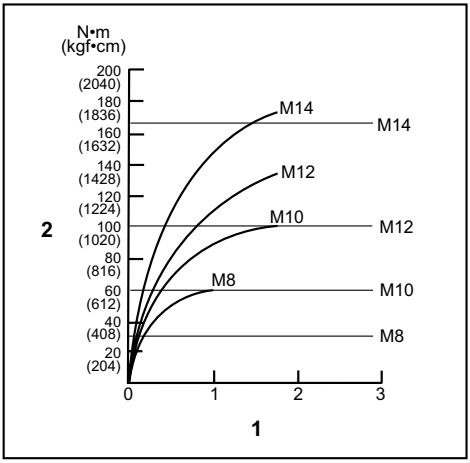
Õige väändemoment võib keeramisel varieeruda olenevalt kruvi/poldi tüübist ja suurusest, kinnitatava detaili materjalist jms. Väändemomendi ja kinnitusaja suhe on toodud joonistel.
► **Joon.17**

Väändemomendi ja pingutamise aja vaheline suhe tavalisel poldil (löögijõuga 4)



1. Kinnitamisaeg (sekund) **2.** Väändemoment

Väändemomendi ja pingutamise aja vaheline suhe suure tõmbejõuga poldil (löögijõuga 4)



1. Kinnitamisaeg (sekund) **2.** Väändemoment

Hoidke tööriista kindlas haardes ja pange kruvikeeraja otsaku ots kruvipeas olevasse soonde. Suruge tööriista ette, et otsak ei libiseks kruvi pealt maha, ning lülitage tööriist töö alustamiseks sisse.

TÄHELEPANU: **Kui kasutate töö jätkamiseks varuakut, laske tööriistal vähemalt 15 minutit puhata.**

MÄRKUS: Kasutage keeratava kruviga/poldiga sobivat õiget otsakut.

MÄRKUS: Suurusega M8 või väiksema kruvi kinnikeeramisel kasutage sobivat löögijõudu ning vajutage lüliti päästikule ettevaatlikult, et kruvi mitte kahjustada.

MÄRKUS: Suunake tööriist otse kruvile.

MÄRKUS: Kui löögijõud on liiga tugev või kui keerate kruvi kauem kui joonistel näidatud, võib tagajärjeks olla kruvi või kruvikeeraja otsaku ülepingutamine, kahjustus vms. Enne töö alustamist tehke alati proovikeeramine, et teha kindlaks kruvi jaoks sobiv keeramisaeg.

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

1. Kui akukassett on peaaegu tühi, toimub pingelangus ja väändemoment väheneb.
2. Sokli- või kruvikeeraja otsak
   Vale suurusega Sokli- või kruvikeeraja otsaku kasutamine põhjustab väändemomendi vähenemist.
3. Polt
   - Isegi kui väändekoefitsient ja poldi klass on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel poldi läbimõõdust.
   - Isegi kui poltide läbimõõdud on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel väändekoefitsiendist, poldi klassist ja pikkusest.
4. Tööriista või materjali hoidmise viis ja sisseminekunurk mõjutavad väändemomenti.
5. Tööriista kasutamine väikesel kiirusel põhjustab väändemomendi vähenemise.

HOOLDUS

ETTEVAATUST: **Enne kontroll- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.**

TÄHELEPANU: **Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.**

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

ETTEVAATUST: **Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse.** Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Kruvikeeraja otsakud
- Sokliga otsakud
- Otsakumoodul
- Konks
- Tööriista riputi
- Plastist kandekohver
- Makita algupärane aku ja laadija
- Akukaitse

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTD173
Усилие затяжки	Мелкий крепежный винт	M4 – M8
	Стандартный болт	M5 – M16
	Высокопрочный болт	M5 – M14
Число оборотов без нагрузки	Режим максимальной мощности	0 - 3 600 мин$^{-1}$
	Режим высокой мощности	0 - 3 200 мин$^{-1}$
	Режим средней мощности	0 - 2 100 мин$^{-1}$
	Режим малой мощности	0 - 1 100 мин$^{-1}$
	Режим “Дерево”	0 - 1 800 мин$^{-1}$
	Режим “Болт”	0 - 3 600 мин$^{-1}$
	Режим T (1)	0 - 2 900 мин$^{-1}$
	Режим T (2)	0 - 3 600 мин$^{-1}$
Ударов в минуту	Режим максимальной мощности	0 - 3 800 мин$^{-1}$
	Режим высокой мощности	0 - 3 600 мин$^{-1}$
	Режим средней мощности	0 - 2 600 мин$^{-1}$
	Режим малой мощности	0 - 1 100 мин$^{-1}$
	Режим “Дерево”	0 - 3 800 мин$^{-1}$
	Режим “Болт”	0 - 3 800 мин$^{-1}$
	Режим T (1)	-
	Режим T (2)	0 - 2 600 мин$^{-1}$
Номинальное напряжение		18 В пост. тока
Общая длина		111 мм
Масса нетто		1,2 - 1,5 кг

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

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

Назначение

Инструмент предназначен для закручивания шурупов в древесину, металл и пластмассу.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-2:
Уровень звукового давления (L_{pA}): 100 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 108 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

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

ОСТОРОЖНО: **Используйте средства защиты слуха.**

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

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

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-2:
Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента
Распространение вибрации (a_h): 12,9 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

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

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

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

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

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение A к настоящему руководству по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

ОСТОРОЖНО **Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту.** Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

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

Меры безопасности при использовании аккумуляторного ударного шуруповерта

1. **Если при выполнении работ существует риск контакта инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
2. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение.**
   При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
3. **Крепко держите инструмент.**
4. **Обязательно используйте средства защиты слуха.**
5. **Не касайтесь головки инструмента или детали сразу после окончания работы. Они могут быть очень горячими и причинить ожог.**
6. **Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.**
7. **Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента).** Утрата контроля над инструментом может привести к травме.

8. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
9. **Убедитесь в отсутствии поблизости электрических проводов, водопроводных и газовых труб и других предметов, которые могут стать причиной опасной ситуации в случае их повреждения при использовании инструмента.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

ОСТОРОЖНО: **НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством.**

НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. **Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.**
2. **Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. **Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.**
4. **В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.**
5. **Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:**
   (1) **Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.**
   (2) **Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.**
   (3) **Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.**

   Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. **Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).**
7. **Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.**
8. **Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. **Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.**
10. **Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.**
    При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.
    В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже.
    Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.
11. **Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.**
12. **Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita.** Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
13. **Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.**
14. **Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.**
15. **Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.**
16. **Не допускайте налипания на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли.** Это может стать причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.

17. **Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач.** Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. **Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

ВНИМАНИЕ: **Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita.** Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. **Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.**
2. **Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.**
3. **Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.**
4. **Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.**
5. **Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).**

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

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

Установка или снятие блока аккумуляторов

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

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

Для установки блока аккумулятора совместите выступ блока аккумулятора с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора, чтобы он зафиксировался с небольшим щелчком. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, он не зафиксирован полностью.

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

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

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

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

Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации аккумулятор потребляет очень большое количество тока, он автоматически остановится без включения каких-либо индикаторов. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Защита от перегрева

При перегреве инструмента или аккумулятора инструмент останавливается автоматически. В этом случае дайте инструменту/аккумулятору остыть перед повторным включением.

ПРИМЕЧАНИЕ: При перегреве инструмента начинает мигать лампа.

Защита от переразрядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

Защита от других неполадок

Система защиты также обеспечивает защиту от других неполадок, способных повредить инструмент, и обеспечивает автоматическую остановку инструмента. В случае временной остановки или прекращения работы инструмента выполните все перечисленные ниже действия для устранения причины остановки.

1. Выключите и снова включите инструмент для его перезапуска.
2. Зарядите аккумулятор(-ы) или замените его(их) заряженным(-и).
3. Дайте инструменту и аккумулятору(-ам) остыть.

Если после возврата системы защиты в исходное состояние ситуация не изменится, обратитесь в сервисный центр Makita.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

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

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

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
■ ■ ■ ■			от 75 до 100%
■ ■ ■ □			от 50 до 75%
■ ■ □ □			от 25 до 50%
■ □ □ □			от 0 до 25%
◪ □ □ □			Зарядите аккумуляторную батарею.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

Действие выключателя

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

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

► **Рис.3: 1.** Триггерный переключатель

ПРИМЕЧАНИЕ: Инструмент автоматически остановится, если удерживать триггерный переключатель нажатым примерно 6 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда нажат триггерный переключатель, все остальные кнопки не работают.

Действие реверсивного переключателя

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

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

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

Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны A для вращения по часовой стрелке или со стороны B для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении инструмент запустить невозможно.

► **Рис.4: 1.** Рычаг реверсивного переключателя

Электрический тормоз

Этот инструмент оснащен электрическим тормозом. Если после отпускания триггерного переключателя не происходит быстрой остановки инструмента, отправьте инструмент в сервисный центр Makita для обслуживания.

Включение передней лампы

⚠*ВНИМАНИЕ:* Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Нажмите на триггерный переключатель для включения передней лампы. Для выключения отпустите триггерный переключатель. Передняя лампа гаснет приблизительно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

► **Рис.5:** **1.** Передняя лампа

Изменение яркости

Для изменения яркости нажмите и удерживайте кнопку. Яркость имеет три уровня. При каждом нажатии и удержании кнопки яркость свечения лампы уменьшается, и в конечном итоге она гаснет. При выключенном статусе индикатора передняя лампа не загорается даже с нажатым триггерным переключателем. Для повторного перехода во включенный статус индикатора нажмите и удерживайте кнопку. Яркость вернется на самый высокий уровень.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Для циклического переключения яркости между тремя уровнями и состоянием выключенного света можно непрерывно удерживать кнопку.

ПРИМЕЧАНИЕ: При перегреве инструмента передняя лампа мигает в течение одной минуты, после чего панель переключателей гаснет. В этом случае дайте инструменту остыть, прежде чем продолжить работу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для проверки состояния лампы нажмите триггерный переключатель, когда рычаг реверсивного переключателя не находится в нейтральном положении. Если передняя лампа загорается при нажатии на триггерный переключатель, то статус индикатора – включен. Если передняя лампа не загорается, то статус индикатора – выключен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для удаления пыли с рассеивателя передней лампы используйте сухую тряпку. Будьте осторожны с целью не допускать возникновения царапин на рассеивателе передней лампы, так как это может привести к снижению освещенности.

Режим освещения

Инструмент можно использовать в качестве удобного источника освещения.
Чтобы включить освещение, переведите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение и потяните триггерный переключатель.
Лампа будет гореть примерно один час.
Чтобы выключить освещение, снова нажмите триггерный переключатель или рычаг реверсивного переключателя.

Изменение яркости

Для изменения яркости нажмите кнопку. Яркость имеет три уровня. Яркость уменьшается при каждом нажатии кнопки. После минимального значения яркости следует максимальное значение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для циклического переключения яркости между тремя уровнями можно непрерывно удерживать кнопку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Режим применения нельзя изменить, пока включен режим освещения. Лампа на панели переключателей не включается, если включен режим освещения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пока включен режим освещения включать/выключать лампу или изменять режим применения нельзя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Режим освещения не работает при включенной системе защиты инструмента/аккумулятора или при недостаточном уровне заряда аккумулятора.

Изменение режима применения

Что такое режим применения?

Режим применения представляет собой вариант ударов или вращения для вкручивания с заранее заданными параметрами инструмента. Выбор режима применения, подходящего для выбранной работы, позволит быстрее выполнить работу и/или обеспечить более высокое качество финишной отделки.

Этот инструмент позволяет использовать следующие режимы применения:

Сила удара

- 4 (максимальная)
- 3 (высокая)
- 2 (средняя)
- 1 (малая)

Тип помощи

- Режим “Дерево”
- Режим “Болт”
- Режим T (1)
- Режим T (2)

Режим применения можно изменить, нажав кнопку, или кнопку быстрого переключения режимов.

► **Рис.7:** **1.** Кнопка быстрого переключения режимов **2.** Кнопка **3.** Кнопка

Сохранив определенный режим применения в памяти инструмента, вы сможете переключаться в сохраненный режим одним нажатием кнопки быстрого переключения режимов (функция быстрого переключения режимов).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на панели не горит ни одна лампа, нажмите один раз триггерный переключатель, прежде чем нажать кнопку быстрого переключения режимов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Режим применения можно изменить только после того, как инструмент проработает около минуты. В этом случае следует один раз нажать триггерный переключатель, а затем нажать кнопку, или кнопку быстрого переключения режимов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информацию о том, как сохранить режим применения, см. в пункте “Сохранение режима применения” раздела “Функция быстрого переключения режимов”.

Кнопка быстрого переключения режимов

Функция кнопки быстрого переключения режимов зависит от того, был ли сохранен режим применения в памяти инструмента.

► **Рис.8:** **1.** Кнопка быстрого переключения режимов

Если режим применения не сохранен

Уровень силы удара меняется с каждым нажатием кнопки быстрого переключения режимов. Изменение силы удара нажатием кнопки быстрого переключения режимов сопровождается однократным включением передней лампы.

Если режим применения сохранен

Инструмент переключается между сохраненным режимом применения и текущим режимом применения при каждом нажатии кнопки быстрого переключения режимов. Изменение режима применения нажатием кнопки быстрого переключения режимов сопровождается однократным включением передней лампы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если передняя лампа находится в состоянии “выключено”, то она не загорится даже при изменении режима применения нажатием кнопки быстрого переключения режимов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информацию о том, как сохранить режим применения, см. в пункте “Сохранение режима применения” раздела “Функция быстрого переключения режимов”.

Блокировка кнопки быстрого переключения режимов

Кнопку быстрого переключения режимов можно заблокировать. После блокировки кнопки быстрого переключения режимов ее нельзя будет использовать для изменения силы удара и переключения режима применения.

Чтобы заблокировать кнопку быстрого переключения режимов, одновременно нажмите и удерживайте нажатыми кнопку быстрого переключения режимов и кнопку , пока не замигают все лампы на панели.

Чтобы разблокировать кнопку быстрого переключения режимов, повторите описанную выше процедуру.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сохранение и удаление из памяти режима применения можно выполнить, даже если кнопка быстрого переключения режимов заблокирована. После сохранения или удаления режима применения кнопка быстрого переключения режимов будет разблокирована.

Справочная таблица

В приведенной ниже таблице указаны функции кнопки быстрого переключения режимов.

обозначает кнопку быстрого переключения режимов.

Кнопки и их назначение	Действие	Как проверить
(Если функция быстрого переключения режимов ОТКЛЮЧЕНА) изменение силы удара с помощью кнопки быстрого переключения режимов	Нажать	Передняя лампа на инструменте загорится один раз.*
(Если функция быстрого переключения режимов ВКЛЮЧЕНА) переключение в сохраненный режим применения	Нажать	Передняя лампа на инструменте загорится один раз.*
Сохранение режима применения	Нажать и удерживать (каждую кнопку)	**Пример: Сохранен режим “Дерево”** Лампа нужного режима применения мигает.

Кнопки и их назначение	Действие	Как проверить
Удаление сохраненного режима применения	Нажать и удерживать (каждую кнопку)	Все лампы градации силы удара мигают.
Блокировка/разблокировка кнопки быстрого переключения режимов	Нажать и удерживать (каждую кнопку)	Все лампы на инструменте замигают.

: Лампа мигает.

* Передняя лампа не загорится, если статус индикатора – выключен.

Изменение силы удара

Доступны четыре настройки силы удара: 4 (максимальная), 3 (высокая), 2 (средняя) и 1 (малая). Это позволяет выбрать подходящий режим затяжки.

Сила удара меняется с каждым нажатием кнопки или кнопки быстрого переключения режимов.

Силу удара можно изменить в течение приблизительно одной минуты после того, как был отпущен триггерный переключатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Время, отведенное на изменение силы удара, можно увеличить приблизительно на одну минуту нажатием кнопки , или кнопки быстрого переключения режимов.

► **Рис.9: 1.** Кнопка

Режим применения (уровень силы удара, отображающийся на панели)	Максимальное количество ударов	Назначение	Пример применения
4 (максимальная)	3 800 мин$^{-1}$ (/мин)	Затяжка с максимальной скоростью и усилием.	Вкручивание винтов в обрабатываемую поверхность, затяжка длинных винтов или болтов.
3 (высокая)	3 600 мин$^{-1}$ (/мин)	Затяжка с меньшей частотой и усилием, чем в режиме максимальной мощности (легче контролировать работу, чем при максимальной мощности).	Вкручивание винтов в обрабатываемую поверхность, затяжка болтов.
2 (средняя)	2 600 мин$^{-1}$ (/мин)	Затяжка в случаях, когда требуется высокое качество отделки.	Вкручивание винтов в отделочные панели или гипсокартонные листы.
1 (малая)	1 100 мин$^{-1}$ (/мин)	Затяжка с меньшим усилием во избежание повреждения резьбы винта.	Затяжка скользящих винтов или небольших винтов, например M6.

: Лампа горит.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на панели не горит ни одна лампа, нажмите один раз триггерный переключатель, прежде чем нажать кнопку или кнопку быстрого переключения режимов.

ПРИМЕЧАНИЕ: При отключении инструмента с целью экономии заряда аккумулятора все лампы на панели гаснут. Уровень силы удара можно проверить, переведя триггерный переключатель в положение, при котором инструмент перестает работать.

Изменение типа помощи

В этом инструменте предусмотрена функция помощи, позволяющая использовать несколько удобных режимов применения для контролируемого вкручивания винтов.

Тип режима применения изменяется при каждом нажатии кнопки .

Тип помощи можно изменить в течение приблизительно одной минуты после того, как был отпущен триггерный переключатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Время, отведенное на изменение типа помощи, можно увеличить приблизительно на одну минуту нажатием кнопки , или кнопки быстрого переключения режимов.

► **Рис.10: 1.** Кнопка

Режим применения (тип помощи, отображающийся на панели)	Максимальная частота ударов	Функция	Назначение
Режим “Дерево” *	3 800 мин$^{-1}$ (/мин)	Этот режим препятствует выпадению винта в начале его закручивания. Инструмент начинает вкручивать винт с небольшой частотой вращения. Затем начинается ударное воздействие, частота вращения увеличивается и достигает максимальной.	Затяжка длинных винтов.
Режим “Болт”	3 800 мин$^{-1}$ (/мин)	Этот режим препятствует выпадению болта. При ослаблении болта с вращением инструмента против часовой стрелки инструмент автоматически останавливается, когда будет достигнуто достаточное ослабление болта или гайки. В этом режиме ход триггерного переключателя, необходимый для достижения максимальной частоты вращения, становится короче.	Ослабление болтов.
Режим T (1) *	– (Вращение инструмента прекращается вскоре после начала ударного воздействия.)	Этот режим препятствует чрезмерному затягиванию винтов. Кроме того, он обеспечивает высокую скорость работы и качество отделки. Инструмент вкручивает винт, используя вращательное действие с высокой частотой, и останавливается вскоре после того, как начинается ударное воздействие. **ПРИМЕЧАНИЕ. Момент прекращения вкручивания зависит от типа винта и материала, в который он вкручивается. Прежде чем использовать этот режим, выполните пробное вкручивание.**	Вкручивание самонарезающих винтов в тонкую металлическую пластину с высоким качеством отделки.
Режим T (2) *	2 600 мин$^{-1}$ (/мин)	Этот режим препятствует поломке и порче винтов. Кроме того, он обеспечивает высокую скорость работы и качество отделки. Инструмент вкручивает винт, используя вращательное действие с высокой частотой, и замедляет вращение, когда начинается ударное воздействие. **ПРИМЕЧАНИЕ. Отпустите триггерный переключатель, как только будет закончена затяжка, во избежание перегрева инструмента.**	Вкручивание самонарезающих винтов в толстую металлическую пластину с высоким качеством отделки.

: Лампа горит.

* Если инструмент вращается против часовой стрелки, он работает с той же частотой, что и в режиме 4 (максимальная сила удара), 3 800 мин$^{-1}$.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на панели не горит ни одна лампа, нажмите один раз триггерный переключатель, прежде чем нажать кнопку .

ПРИМЕЧАНИЕ: При отключении инструмента с целью экономии заряда аккумулятора все лампы на панели гаснут. Выбранный режим применения можно проверить, переведя триггерный переключатель в положение, при котором инструмент перестает работать.

Функция быстрого переключения режимов

Что позволяет делать функция быстрого переключения режимов

Функция быстрого переключения режимов позволяет экономить время при изменении режима применения инструмента. Для перехода в нужный режим применения достаточно просто нажать кнопку быстрого переключения режимов. Это удобно при выполнении повторяющихся операций, которые требуют поочередного использования двух разных режимов применения.

ПРИМЕР Если вам нужно использовать в работе режим T и режим максимальной силы удара, сохраните режим максимальной силы удара для функции быстрого переключения режимов. После сохранения вы сможете переключаться в режим максимальной силы удара из режима T одним нажатием кнопки быстрого переключения режимов. Для возвращения в режим T достаточно будет еще раз нажать кнопку быстрого переключения режимов.

Даже если инструмент работает не в режиме T, а в каком-либо другом режиме применения, нажатие кнопки быстрого переключения режимов позволит перейти в режим максимальной силы удара. Рекомендуем сохранить часто используемый режим применения.

Вы можете использовать для функции быстрого переключения режимов один из перечисленных ниже режимов применения:

Сила удара

- 4 (максимальная)
- 3 (высокая)
- 2 (средняя)
- 1 (малая)

Тип помощи

- Режим “Дерево”
- Режим “Болт”
- Режим T (1)
- Режим T (2)

Сохранение режима применения

Чтобы воспользоваться функцией быстрого переключения режимов, предварительно сохраните нужный режим применения в памяти инструмента.

1. Выберите нужный режим применения кнопкой или .

2. Одновременно нажмите и удерживайте нажатыми кнопку и кнопку быстрого переключения режимов, пока не замигает лампа нужного режима применения.

► **Рис.11:** **1.** Кнопка быстрого переключения режимов **2.** Кнопка

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы заменить текущий режим применения новым, выполните описанную выше процедуру.

Использование функции быстрого переключения режимов

Если инструмент работает в несохраненном режиме, нажмите кнопку быстрого переключения режимов, чтобы перейти в сохраненный режим применения. Инструмент переключается между сохраненным режимом применения и последним использовавшимся режимом применения при каждом нажатии кнопки быстрого переключения режимов. Переключение в сохраненный режим применения сопровождается однократным включением передней лампы.
При использовании сохраненного режима применения мигает лампа сохраненного режима применения.

Удаление сохраненного режима применения

Одновременно нажмите и удерживайте нажатыми кнопку и кнопку , пока не замигают все лампы силы удара.

ПРИМЕЧАНИЕ: После удаления сохраненного режима применения кнопка быстрого переключения режимов используется для изменения силы удара.

Схемы индикации

Режим применения	Во время сохранения режима применения	При включении сохраненного режима применения
4 (максимальная)		
3 (высокая)		
2 (средняя)		
1 (низкая)		
Режим “Древесина”		
Режим “Болт”		
Режим T (1)		
Режим T (2)		

: лампа горит.
: лампа мигает.

СБОРКА

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

Установка или снятие насадки для отвертки/гнездовой биты

Используйте только насадки для отвертки или гнездовые биты с хвостовиком, указанным на рисунке. Не используйте насадки для отвертки или гнездовые биты других типов.
► **Рис.12**

Для инструмента с небольшим углублением под насадку

A=12 мм B=9 мм	Используйте только указанные типы насадки для отвертки. Выполните процедуру 1. (Примечание) Переходник не нужен.

Для инструмента с большим углублением под насадку

A=17 мм B=14 мм	Для установки насадок данных типов выполните процедуру 1.
A=12 мм B=9 мм	Для установки насадок данных типов выполните процедуру 2. (Примечание) Для установки насадки необходим переходник.

Процедура 1

Для инструмента без быстроразъемной втулки
Для установки насадки сдвиньте муфту по стрелке и вставьте насадку в муфту до упора.
Затем отпустите муфту, чтобы зафиксировать насадку.
► **Рис.13: 1.** Насадка для отвертки **2.** Муфта

Для инструмента с быстроразъемной втулкой
Для установки насадки для отвертки вставьте ее во втулку до упора.

Процедура 2

В дополнение к **процедуре 1** установите переходник в муфту заостренной стороной внутрь.
► **Рис.14: 1.** Насадка для отвертки **2.** Переходник **3.** Муфта

Для снятия насадки потяните муфту в направлении, указанном стрелкой, и вытяните насадку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не вставить насадку в муфту достаточно глубоко, муфта не вернется в первоначальное положение и насадка не будет закреплена. В таком случае попытайтесь повторно вставить насадку в соответствии с инструкциями выше.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вставить насадку для отвертки затруднительно, потяните за муфту и вставьте ее в муфту до упора.

ПРИМЕЧАНИЕ: После установки насадки для отвертки проверьте надежность ее фиксации. Если насадка выходит из держателя, не используйте ее.

Установка крючка

ОСТОРОЖНО: **Используйте подвесные/монтажные элементы только по назначению, то есть для подвешивания инструмента на пояс для инструментов в перерывах между работами.**

ОСТОРОЖНО: **Следите за тем, чтобы не перегружать крючок; чрезмерное усилие или перегрузка могут повредить инструмент и привести к травме.**

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

ВНИМАНИЕ: **Прежде чем выпустить инструмент из рук, убедитесь в надежности подвеса.** Недостаточно надежный подвес или подвешивание в неустойчивом положении могут привести к падению инструмента и травмам.

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

► **Рис.15:** **1.** Паз **2.** Крючок **3.** Винт

Использование отверстия

ОСТОРОЖНО: **Используйте отверстие для подвешивания исключительно по назначению, в т. ч. не крепите инструмент на большой высоте.** При сильной несущей нагрузке на отверстие оно может повредиться, что может стать причиной травматизма окружающих.

Используйте отверстие для подвешивания в нижней задней части инструмента, чтобы вешать инструмент на стену с помощью шнура для подвешивания или аналогичных шнуров.

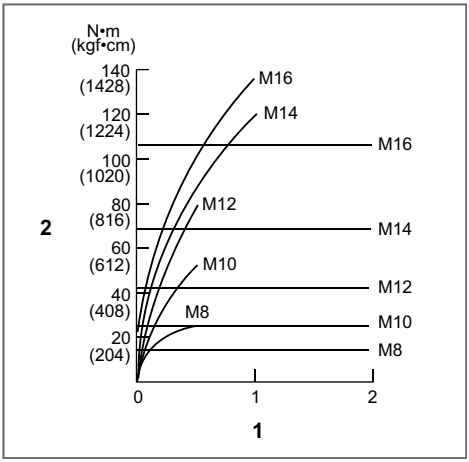
► **Рис.16:** **1.** Отверстие для подвешивания

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Соответствующий крутящий момент затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера винта/болта, материала закрепляемой рабочей детали и т. д. Соотношение между крутящим моментом затяжки и временем затяжки показано на рисунках.

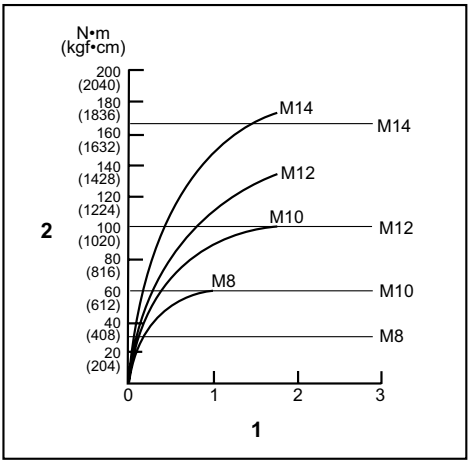
► **Рис.17**

Соотношение между моментом затяжки и временем затяжки для стандартного болта (при силе удара 4)



1. Время затяжки (с) **2.** Момент затяжки

Соотношение между моментом затяжки и временем затяжки для высокопрочного болта (при силе удара 4)



1. Время затяжки (с) **2.** Момент затяжки

Крепко возьмитесь за инструмент и вставьте острие насадки для отвертки в головку винта. Надавите на инструмент в такой степени, чтобы насадка не соскользнула с винта, и включите инструмент для начала работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Если для продолжения работы вы используете запасной аккумулятор, перед включением инструмента выждите не менее 15 минут.**

ПРИМЕЧАНИЕ: Пользуйтесь насадкой, подходящей для винта или головки, с которыми вы будете работать.

ПРИМЕЧАНИЕ: При затяжке винтов M8 или меньше тщательно выбирайте силу удара нажатием на триггерный переключатель, чтобы не повредить винт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Держите инструмент прямо по отношению к винту.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если сила удара слишком велика или затяжка винта происходит дольше, чем указано на рисунках, винт или насадка для отвертки могут быть перегружены, повреждены и т. д. Перед началом работы обязательно выполняйте пробную операцию, чтобы определить соответствующее время затяжки винта.

Крутящий момент затяжки зависит от множества различных факторов, включая следующее. После затяжки обязательно проверьте крутящий момент с помощью динамометрического ключа.

1. Если блок аккумулятора разряжен почти полностью, напряжение упадет, а крутящий момент затяжки уменьшится.
2. Насадка для отвертки или гнездовая бита Использование насадки или гнездовой биты неправильного размера приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
3. Болт
   - Даже несмотря на то, что коэффициент крутящего момента и класс болта одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от диаметра болта.
   - Даже несмотря на то, что диаметры болтов одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от коэффициента крутящего момента, класса и длины болта.
4. Способ удержания инструмента или материала в положении крепления повлияет на крутящий момент.
5. Эксплуатация инструмента на низкой скорости приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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

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

- Насадки для отвертки
- Гнездовые биты
- Переходник
- Крючок
- Крючок инструмента
- Пластмассовый чемодан для переноски
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita
- Устройство защиты аккумулятора

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885A16-985
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20230419