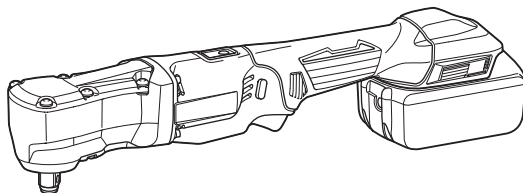




EN	Cordless Angle Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	5
RU	Аккумуляторный угловой ударный гайковерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	14
KK	Аккумуляторлы бұрыштық соқпалы сомын бұрағыш	ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ	25

**DTL300**  
**DTL301**  
**DTL302**



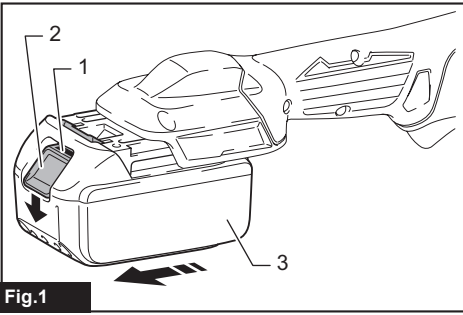


Fig.1

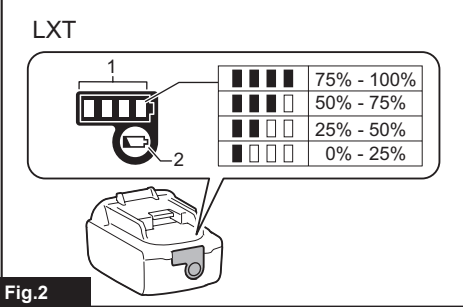


Fig.2

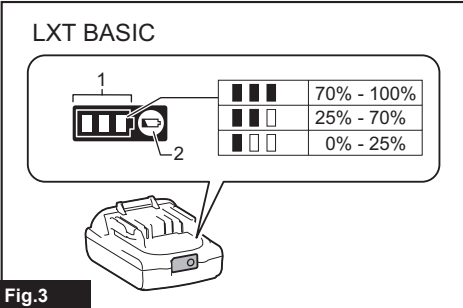


Fig.3

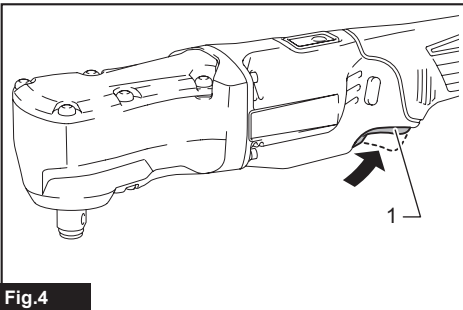


Fig.4

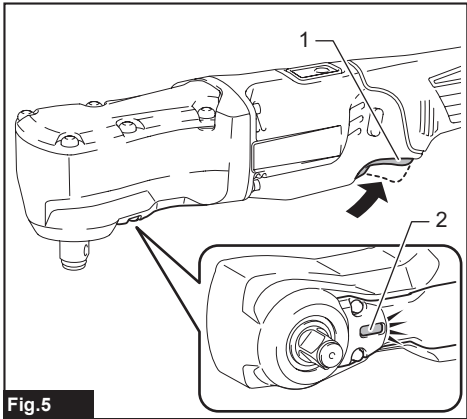


Fig.5

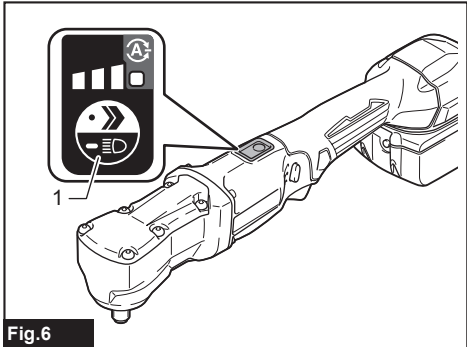


Fig.6

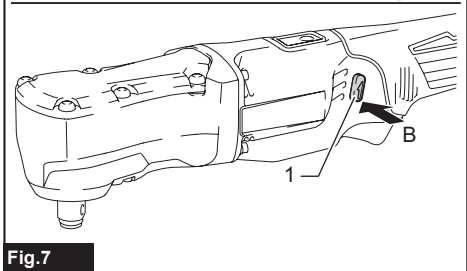
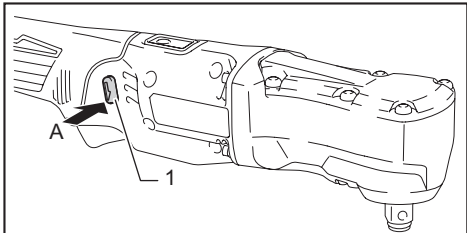


Fig.7

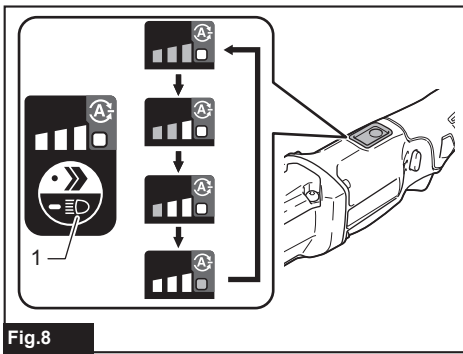


Fig. 8

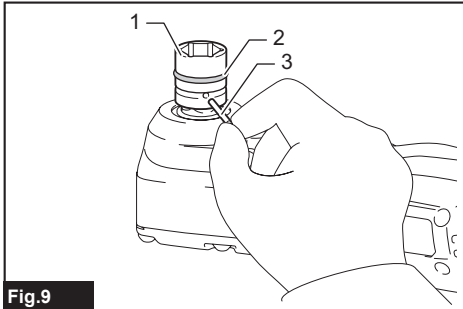


Fig. 9

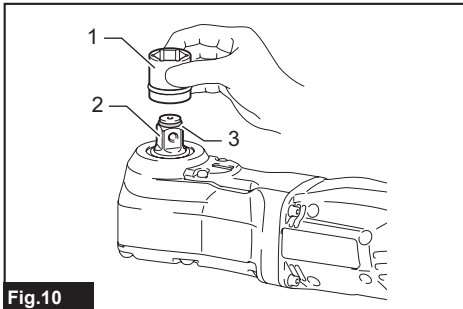


Fig. 10

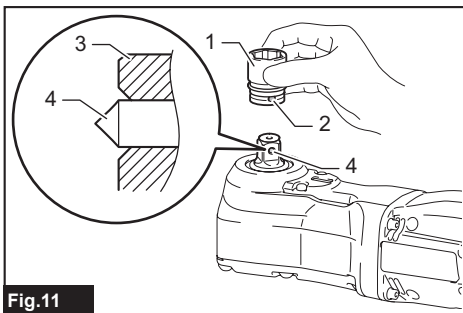


Fig. 11

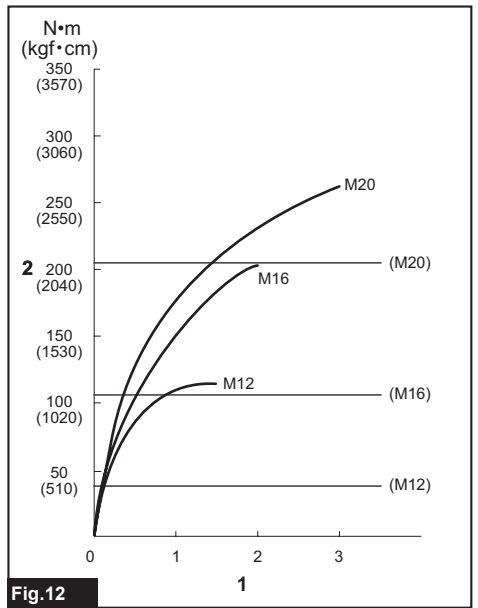


Fig. 12

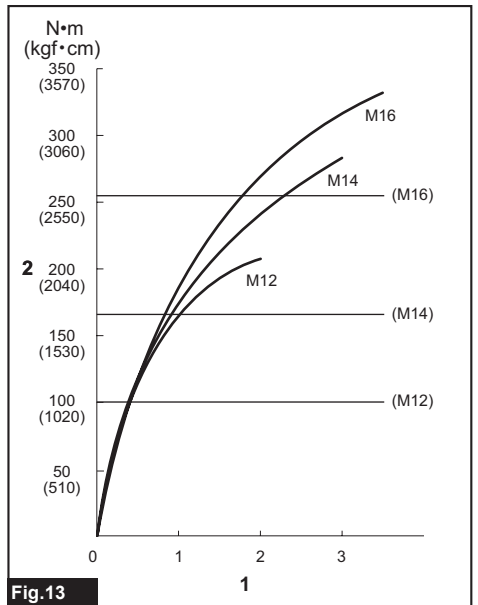


Fig. 13

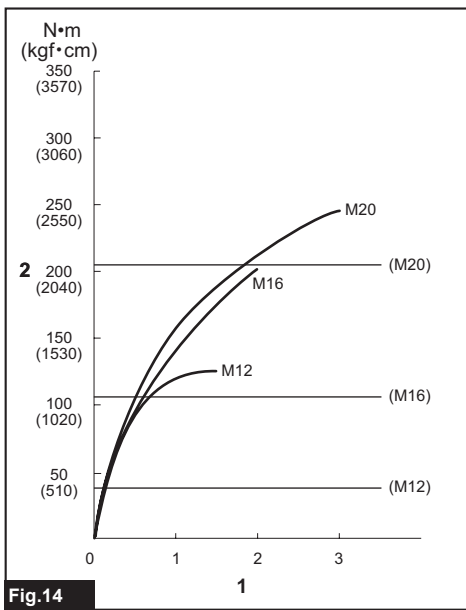


Fig. 14

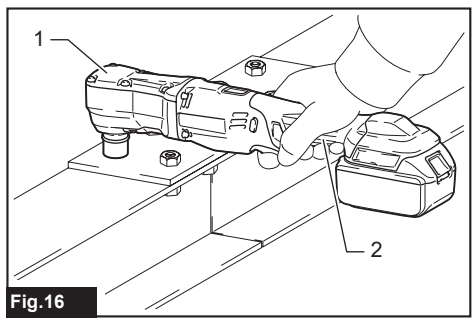


Fig. 16

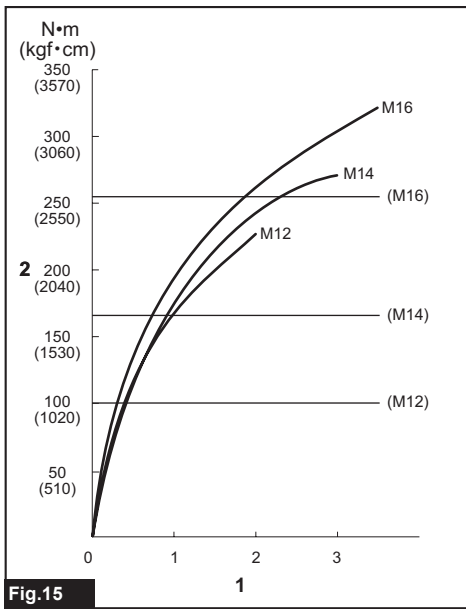


Fig. 15

## SPECIFICATIONS

Model:		DTL300	DTL301	DTL302
Fastening capacities	Standard bolt	M10 - M20		
	High tensile bolt	M10 - M16		
Square drive		12.7 mm		9.5 mm
No load speed (RPM)	Hard impact mode (3)	0 - 3,200 min <sup>-1</sup>		
	Medium impact mode (2)	0 - 1,500 min <sup>-1</sup>		
	Soft impact mode (1)	0 - 1,000 min <sup>-1</sup>		
Impacts per minute	Hard impact mode (3)	0 - 4,000 min <sup>-1</sup>		
	Medium impact mode (2)	0 - 2,800 min <sup>-1</sup>		
	Soft impact mode (1)	0 - 1,800 min <sup>-1</sup>		
Maximum fastening torque (at hard impact mode (3))	Fastening with M16 for 6 seconds	340 N·m		
Nut-Busting torque (at hard impact mode (3))		530 N·m		
Overall length (with BL1860B)		414 mm		
Rated voltage		D.C. 18 V		
Net weight		1.8 - 2.1 kg		

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- The net weight value includes the lightest and heaviest combination of the attachment(s) and battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

### Applicable battery cartridge and charger

	LXT	LXT BASIC
Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B	BLB182
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC	DCB18WA

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.
- Charge the LXT battery cartridge with the LXT battery charger and the LXT BASIC battery cartridge with the LXT BASIC battery charger.

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

### Symbols

The followings show the symbols which may be used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.



Read instruction manual.



Only for EU countries  
 Due to the presence of hazardous components in the equipment, waste electrical and electronic equipment, accumulators and batteries may have a negative impact on the environment and human health. Do not dispose of electrical and electronic appliances or batteries with household waste!  
 In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and on accumulators and batteries and waste accumulators and batteries, as well as their adaptation to national law, waste electrical equipment, batteries and accumulators should be stored separately and delivered to a separate collection point for municipal waste, operating in accordance with the regulations on environmental protection.  
 This is indicated by the symbol of the crossed-out wheeled bin placed on the equipment.

## Intended use

The tool is intended for fastening bolts and nuts.

## Noise

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

### Model DTL300 / DTL301

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 100 dB (A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 108 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

### Model DTL302

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 96 dB(A)

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

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

**NOTE:** The declared noise emission value(s) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

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

### Model DTL300 / DTL301

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

Vibration emission ( $a_h$ ) : 14.4  $m/s^2$

Uncertainty (K) : 1.5  $m/s^2$

### Model DTL302

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

Vibration emission ( $a_h$ ) : 18.0  $m/s^2$

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) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

**⚠ 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.

#### Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

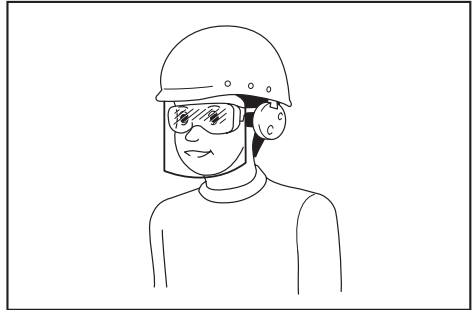
#### Electrical safety

1. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
7. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

#### Personal safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA, EN 166 in Europe, or AS/NZS 1336 in Australia/New Zealand. In Australia/New Zealand, it is legally required to wear a face shield to protect your face, too.**



It is an employer's responsibility to enforce the use of appropriate safety protective equipments by the tool operators and by other persons in the immediate working area.

#### Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

#### Battery tool use and care

1. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
4. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
5. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
6. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
7. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

#### Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
3. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

### Cordless impact wrench safety warnings

1. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation**

where the fastener may contact hidden wiring. Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

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

**NOTICE:** Makita is not responsible for any accidents resulting from the use of non-genuine Makita batteries or batteries that have been modified. Genuine Makita batteries have been rigorously evaluated for compatibility with Makita tools and chargers, in line with applicable legislation and safety standards.

## 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.

## Indicating the remaining battery capacity



### Only for battery cartridges with the indicator

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

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

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

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

Indicator lamps	Error description
	The battery protection system works. Charge the battery, or check other factors of the battery protection system.
	The battery may have malfunctioned.

## Tool / battery protection system

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

### Overload protection

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

### Overheat protection

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

### Overdischarge protection

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

### Protections against other causes

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

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

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

## 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.4:** 1. Switch trigger

## 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 into the light or look directly at the light source.


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

► **Fig.5:** 1. Switch trigger 2. 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 

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

**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 lamp. Be careful not to scratch the lens of the lamp, or it may lower the illumination.

## 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, the switch trigger cannot be pulled.

► **Fig.7:** 1. Reversing switch lever


## Changing the application mode


You can change the impact force (three steps) and the auto stop mode.




This allows a tightening suitable to the work.


The impact force and the auto stop mode changes every time you press the button .


You can change the impact force and auto stop mode within approximately one minute after releasing the switch trigger.

**NOTE:** You can extend the time to change the impact force and the auto stop mode approximately one minute if you press the button .

► **Fig.8:** 1. Button .

Application mode (Impact force grade displayed on panel)	Maximum blows	Purpose
3 (Hard) 	4,000 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening with the maximum force and speed. Tightening when force and speed are desired.
2 (Medium) 	2,800 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening when a good finishing is needed. Tightening when you need good control power.
1 (Soft) 	1,800 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening with less force to avoid screw thread breakage. Tightening when you need fine adjustment with small diameter bolts.

Application mode (Auto stop mode displayed on panel)	Feature	Purpose
Auto stop mode 	<b>Clockwise</b> The impact force is 1. The tool stops automatically as soon as it has started impact blows. <b>Counterclockwise</b> The impact force is 3. The tool stops automatically as soon as it has stopped impact blows.	<b>Clockwise</b> Preventing overtightening of bolts. <b>Counterclockwise</b> Loosening bolts.

: The lamp is on.

**NOTE:** When none of the lamps on the panel are 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 impact force grade and the type of the application mode can be checked by pulling the switch trigger to the extent that the tool does not operate.

## ASSEMBLY

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

### Selecting correct impact socket

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

### Installing or removing impact socket

#### Optional accessory

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

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

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

## Tool with the ring spring

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

Model DTL300

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

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

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

▶ **Fig.9:** 1. Impact socket 2. O-ring 3. Pin

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

Model DTL300 / DTL302

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

To remove the impact socket, simply pull it off.

▶ **Fig.10:** 1. Impact socket 2. Square drive 3. Ring spring

## Tool with the detent pin

Model DTL301

To install the socket, align the hole in the side of the socket with the detent pin on the square drive, and then, push it onto the square drive until it locks into place. Tap it lightly if required.

To remove the socket, simply pull it off.

▶ **Fig.11:** 1. Impact socket 2. Hole 3. Square drive 4. Detent pin

**NOTE:** The detent pin may fit too securely to remove the socket.

In that case, depress the detent pin fully and pull the socket off the square drive.

## OPERATION

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

**⚠ CAUTION:** Hold the power tool by the insulated grips when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring. Fasteners contacting a "live" wire may make the exposed metal part (head) of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

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

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.

Model DTL300 / DTL301

#### Standard bolt

▶ **Fig.12:** 1. Fastening time (seconds) 2. Fastening torque

#### High tensile bolt

▶ **Fig.13:** 1. Fastening time (seconds) 2. Fastening torque

Model DTL302

#### Standard bolt

▶ **Fig.14:** 1. Fastening time (seconds) 2. Fastening torque

#### High tensile bolt

▶ **Fig.15:** 1. Fastening time (seconds) 2. Fastening torque

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

▶ **Fig.16:** 1. Angle head (metal part) 2. Handle (insulated grip)

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

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. Impact socket
  - Failure to use the correct size impact socket will cause a reduction in the fastening torque.
  - A worn impact socket (wear on the hex end or square end) will cause a reduction in the

fastening torque.

3. Bolt
  - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
  - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The use of the universal joint or the extension bar somewhat reduces the fastening force of the impact wrench. Compensate by fastening for a longer period of time.
5. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
6. Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

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

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

- Makita genuine battery and charger

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

## MAINTENANCE

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

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

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

## OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Impact socket
- Universal joint
- Bit adapter
- Protector

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTL300	DTL301	DTL302
Усилие затяжки	Стандартный болт	M10 - M20		
	Высокопрочный болт	M10 - M16		
Квадратный хвостовик		12,7 мм		9,5 мм
Частота вращения без нагрузки (об/мин)	Режим высокой мощности (3)	0 - 3 200 мин <sup>-1</sup>		
	Режим средней мощности (2)	0 - 1 500 мин <sup>-1</sup>		
	Режим малой мощности (1)	0 - 1 000 мин <sup>-1</sup>		
Ударов в минуту	Режим высокой мощности (3)	0 - 4 000 мин <sup>-1</sup>		
	Режим средней мощности (2)	0 - 2 800 мин <sup>-1</sup>		
	Режим малой мощности (1)	0 - 1 800 мин <sup>-1</sup>		
Максимальный момент затяжки (в режиме высокой мощности (3))	Затяжка с использованием M16 за 6 секунд	340 Н•м		
		Крутящий момент срывания гайки (в режиме высокой мощности (3))		
Общая длина (с аккумулятором BL1860B)		414 мм		
Номинальное напряжение		18 В пост. тока		
Масса нетто		1,8 - 2,1 кг		

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики и аккумуляторный блок могут отличаться в зависимости от страны.
- Значение массы нетто включает наименьшую и наибольшую совокупную массу насадки(-ок) и блока(-ов) аккумулятора(-ов), указанных в руководстве по эксплуатации.

### Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

-	LXT	LXT BASIC
Блок аккумулятора	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B	BLB182
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC	DCB18WA

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.
- Заряжайте блок аккумулятора LXT зарядным устройством для аккумуляторов LXT, а блок аккумулятора LXT BASIC – зарядным устройством для аккумуляторов LXT BASIC.

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

### Символы

Ниже приведены символы, которые могут использоваться для обозначения оборудования. Перед использованием убедитесь в том, что вы понимаете их значение.



Прочитайте руководство по эксплуатации.



Только для стран ЕС

В связи с наличием в оборудовании опасных компонентов отходы электрического и электронного оборудования, аккумуляторы и батареи могут оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека. Не выбрасывайте электрические и электронные устройства или батареи вместе с бытовыми отходами! В соответствии с директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования, по аккумуляторам, батареям и отходам аккумуляторов и батарей, а также в соответствии с ее адаптацией к национальному законодательству, отходы электрического оборудования, батареи и аккумуляторы следует хранить отдельно и доставлять на пункт раздельного сбора коммунальных отходов, работающий с соблюдением правил охраны окружающей среды. Это обозначено символом в виде перечеркнутого мусорного контейнера на колесах, нанесенным на оборудование.

## Назначение

Инструмент предназначен для затяжки болтов и гаек.

## Шум

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

### Модель DTL300 / DTL301

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 100 дБ (A)

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 108 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

### Модель DTL302

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 96 дБ (A)

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

Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное(-ые) значение(-я) распространения шума можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

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

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного(-ых) суммарного(-ых) значения(-й) в зависимости от способов использования инструмента.

**⚠ 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 непрерывной вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное согласно EN62841-2-2:

### Модель DTL300 / DTL301

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента  
Распространение вибрации ( $a_{h1}$ ): 14,4 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

### Модель DTL302

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента  
Распространение вибрации ( $a_{h1}$ ): 18,0 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное суммарное значение распространения вибрации можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного суммарного значения в зависимости от способов использования инструмента.

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

## Декларации о соответствии

*Только для европейских стран*

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ ОСТОРОЖНО** Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

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

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

### Безопасность в месте выполнения работ

1. **Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным.** Захламление и плохое освещение могут стать причиной несчастных случаев.
2. **Не пользуйтесь электроинструментом во взрывоопасной атмосфере, например в присутствии легко воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** При работе электроинструмента возникают искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
3. **При работе с электроинструментом не допускайте детей или посторонних к месту выполнения работ.** Не отвлекайтесь во время работы, так как это приведет к потере контроля над электроинструментом.

### Электробезопасность

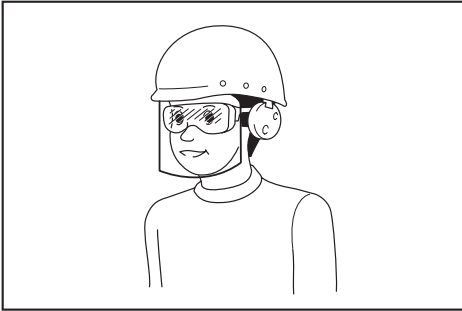
1. **Вилка электроинструмента должна соответствовать сетевой розетке.** Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию вилки. Для электроинструмента с заземлением запрещается использовать переходники. Розетки и вилки, не подвергавшиеся изменениям, снижают риск поражения электрическим током.
2. **Избегайте контакта участков тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, батареи отопления и холодильники.** При контакте тела с заземленными предметами увеличивается риск поражения электрическим током.
3. **Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
4. **Аккуратно обращайтесь со шнуром питания.** Запрещается использовать шнур питания для переноски, перемещения или извлечения вилки из розетки. Располагайте шнур на расстоянии от источников тепла, масла, острых краев и движущихся деталей. Поврежденные или запутанные сетевые шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
5. **При использовании электроинструмента вне помещения используйте удлинитель, подходящий для этих целей.** Использование соответствующего шнура снижает риск поражения электрическим током.
6. **Если электроинструмент приходится эксплуатировать в сыром месте, используйте линию электропитания, которая защищена устройством, срабатывающим от остаточного тока (RCD).** Использование RCD снижает риск поражения электротоком.

7. **Электроинструмент может создавать электромагнитные поля (EMF), которые не представляют опасности для пользователя.** Однако пользователям с кардиостимуляторами и другими аналогичными медицинскими устройствами следует обратиться к производителю устройства и/или врачу перед началом эксплуатации инструмента.

### Личная безопасность

1. **При использовании электроинструмента будьте бдительны, следите за тем, что вы делаете, и руководствуйтесь здравым смыслом.** Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали, находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов. Даже мгновенная невнимательность при использовании электроинструмента может привести к серьезной травме.
2. **Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда надевайте защитные очки.** Такие средства индивидуальной защиты, как маска от пыли, защитная нескользящая обувь, каска или наушники, используемые в соответствующих условиях, позволяют снизить риск получения травмы.
3. **Не допускайте случайного запуска.** Прежде чем подсоединять инструмент к источнику питания и/или аккумуляторной батарее, поднимать или переносить инструмент, убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении. Переноска электроинструмента с пальцем на выключателе или подача питания на инструмент с включенным выключателем может привести к несчастному случаю.
4. **Перед включением электроинструмента снимите с него все регулировочные инструменты и гаечные ключи.** Гаечный или регулировочный ключ, оставшийся закрепленным на вращающейся детали, может привести к травме.
5. **При эксплуатации устройства не тянитесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.
6. **Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или украшения. Ваши волосы и одежда должны всегда находиться на расстоянии от движущихся деталей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся детали устройства.
7. **Если электроинструмент оборудован системой удаления и сбора пыли, убедитесь, что она подключена и используется соответствующим образом.** Использование пылесборника снижает вероятность возникновения рисков, связанных с пылью.
8. **Не переоценивайте свои возможности и не пренебрегайте правилами техники безопасности, даже если вы часто работаете с инструментом.** Небрежное обращение с инструментом может стать причиной серьезной травмы за доли секунды.

9. Во время работы с электроинструментом всегда надевайте защитные очки. Очки должны соответствовать ANSI Z87.1 для США, EN 166 для Европы, или AS/NZS 1336 для Австралии и Новой Зеландии. В Австралии и Новой Зеландии оператор также обязан носить защитную маску.



Ответственность за использование средств защиты операторами и другим персоналом вблизи рабочей зоны возлагается на работодателя.

#### Эксплуатация и обслуживание электроинструмента

1. Не прилагайте излишних усилий к электроинструменту. Используйте инструмент, соответствующий выполняемой вами работе. Правильно подобранный электроинструмент позволит выполнить работу лучше и безопаснее с производительностью, на которую он рассчитан.
2. Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем. Любой электроинструмент с неисправным выключателем опасен и должен быть отремонтирован.
3. Перед выполнением регулировок, сменой принадлежностей или хранением электроинструмента всегда отключайте его от источника питания и/или от аккумулятора или снимайте аккумулятор, если он является съемным. Такие превентивные меры предосторожности снижают риск случайного включения электроинструмента.
4. Храните электроинструменты в местах, недоступных для детей, и не позволяйте лицам, не знакомым с работой такого инструмента или не прочитавшим данные инструкции, пользоваться им. Электроинструмент опасен в руках неопытных пользователей.
5. Поддерживайте электроинструмент и дополнительные принадлежности в надлежащем состоянии. Убедитесь в соосности, отсутствии деформаций движущихся узлов, поломок каких-либо деталей или других дефектов, которые могут повлиять на работу электроинструмента. Если инструмент поврежден, отремонтируйте его перед использованием. Большое число несчастных случаев происходит из-за плохого ухода за электроинструментом.
6. Режущий инструмент всегда должен быть острым и чистым. Соответствующее обращение с режущим инструментом, имеющим острые режущие кромки, делает его менее подверженным деформациям, что позволяет лучше управлять им.
7. Используйте электроинструмент, принадлежности, приспособления и насадки в соответствии с данными инструкциями и в целях, для которых он предназначен, учитывая при этом условия и вид выполняемой работы. Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации.
8. Рукоятки инструмента и специальные изолированные поверхности всегда должны быть сухими и чистыми и не содержать следов масла или смазки. Скользкие рукоятки и специальные поверхности препятствуют соблюдению рекомендаций по технике безопасности в экстренных ситуациях.
9. При использовании инструмента не надевайте рабочие перчатки, ткань которых инструмент может затянуть. Затягивание ткани рабочих перчаток в движущиеся части инструмента может привести к травме.

#### Эксплуатация и обслуживание электроинструмента, работающего на аккумуляторах

1. Заряжайте аккумулятор только зарядным устройством, указанным изготовителем. Зарядное устройство, подходящее для одного типа аккумуляторов, может привести к пожару при его использовании с другим аккумуляторным блоком.
2. Используйте электроинструмент только с указанными аккумуляторными блоками. Использование других аккумуляторных блоков может привести к травме или пожару.
3. Когда аккумуляторный блок не используется, храните его отдельно от металлических предметов, таких как скрепки, монеты, ключи, гвозди, шурупы или другие небольшие металлические предметы, которые могут привести к закорачиванию контактов аккумуляторного блока между собой. Короткое замыкание между контактами аккумуляторного блока может привести к ожогам или пожару.
4. При неправильном обращении из аккумуляторного блока может потечь жидкость. Избегайте контакта с ней. В случае контакта с кожей промойте место контакта обильным количеством воды. В случае попадания в глаза обратитесь к врачу. Жидкость из аккумулятора может вызвать раздражение или ожоги.
5. Не используйте поврежденные или модифицированные инструменты и аккумуляторные блоки. Поврежденные или модифицированные аккумуляторы могут работать некорректно, что может привести к пожару, взрыву или травмированию.
6. Не подвергайте аккумуляторный блок или инструмент воздействию огня или высокой температуры. Воздействие огня или

температуры выше 130 °C может привести к взрыву.

7. Следуйте всем инструкциям по зарядке и не заряжайте аккумуляторный блок или инструмент при температурных условиях, выходящих за пределы диапазона, указанного в инструкции. Зарядка ненадлежащим образом или при температурных условиях, выходящих за пределы указанного диапазона, может привести к повреждению батареи и повысить риск пожара.

#### Сервисное обслуживание

1. Сервисное обслуживание электроинструмента должно проводиться только квалифицированным специалистом по ремонту и только с использованием идентичных запасных частей. Это позволит обеспечить безопасность электроинструмента.
2. Запрещается обслуживать поврежденные аккумуляторные блоки. Обслуживание аккумуляторных блоков должен осуществлять только производитель или авторизованные поставщики услуг.
3. Следуйте инструкциям по смазке и замене принадлежностей.

### Техника безопасности при работе с аккумуляторным ударным гайковертом

1. Если при выполнении работ существует риск контакта инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
2. Обязательно используйте средства защиты слуха.
3. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите ударную головку и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений.
4. Крепко держите инструмент.
5. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
6. Не касайтесь ударной головки, болта, гайки или заготовки сразу после окончания работы. Они могут быть очень горячими и вызвать ожог.
7. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
8. Требуемое усилие затяжки может отличаться и зависит от типа и размера болта. Проверьте усилие затяжки при помощи динамометрического ключа.
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 аккумулятора блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогу 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.**

**▲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.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компания Makita не несет ответственности за какие-либо несчастные случаи в результате использования неоригинальных или видоизмененных аккумуляторов. Оригинальные аккумуляторы Makita подвергаются строгой оценке на совместимость с инструментами и зарядными устройствами Makita в соответствии с действующим законодательством и стандартами безопасности.

## 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).**

**СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.**

# ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

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

## Установка или снятие блока аккумулятора

**⚠ 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.

## Индикация оставшегося заряда аккумулятора



*Только для блоков аккумулятора с индикатором*

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

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

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

► **Рис.3:** 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Индикаторы	Описание ошибок
 LXT	Срабатывает система защиты аккумулятора. Зарядите аккумулятор или проверьте другие факторы системы защиты аккумулятора.
	Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

## Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически отключится в указанных далее случаях, влияющих на работу самого инструмента или аккумулятора.

### Защита от перегрузки

Эта защита срабатывает в случае слишком высокого потребления тока инструментом в текущем режиме эксплуатации. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, из-за которой произошла перегрузка инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

### Защита от перегрева

При перегреве инструмент автоматически прекращает работу, а передние лампы мигают. В этой ситуации дайте инструменту и аккумулятору остыть перед повторным включением инструмента.

### Защита от переразрядки

Эта защита срабатывает, когда уровень заряда аккумулятора становится низким. В этой ситуации извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

### Защита от других неполадок

Система защиты также обеспечивает защиту от других неполадок, способных повредить инструмент, и обеспечивает автоматическую остановку инструмента. В случае временной остановки или прекращения работы инструмента выполните все перечисленные ниже действия для устранения причины остановки.

1. Убедитесь в том, что (все) переключатель(-и) находи(я)тся в выключенном положении, а затем снова включите инструмент для повторного запуска.
2. Зарядите аккумулятор(-ы) или замените его(их) заряженным(-и).
3. Дайте инструменту и аккумулятору(-ам) остыть.

Если после возврата системы защиты в исходное состояние ситуация не изменится, обратитесь в сервисный центр Makita.

## Действие выключателя

**ВНИМАНИЕ:** Перед установкой блока аккумулятора в инструмент обязательно убедитесь, что триггерный переключатель срабатывает должным образом и возвращается в положение “OFF” (ВЫКЛ.) при отпускании.

Для запуска инструмента достаточно нажать триггерный переключатель. Для увеличения частоты вращения инструмента надавите на триггерный переключатель сильнее. Для остановки инструмента отпустите триггерный переключатель.

► **Рис.4:** 1. Триггерный переключатель

## 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 заглядывайте в световой луч и не смотрите прямо на источник света.


Чтобы включить лампу, нажмите триггерный переключатель. Лампа будет гореть на протяжении всего времени, пока будет нажат триггерный переключатель. Лампа погаснет автоматически приблизительно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

► **Рис.5:** 1. Триггерный переключатель 2. Лампа

## Изменение яркости

Для изменения яркости нажмите и удерживайте кнопку . Яркость имеет три уровня. При каждом нажатии и удержании кнопки  яркость уменьшается, и в конечном итоге она гаснет. При выключенном статусе лампы передняя лампа не загорается даже с нажатым триггерным переключателем. Для повторного перехода во включенный статус лампы нажмите и удерживайте кнопку . Яркость вернется на самый высокий уровень.

► **Рис.6:** 1. Кнопка 

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для циклического переключения яркости между тремя уровнями и состоянием выключенного света можно непрерывно удерживать кнопку .

**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 лампы используйте сухую тряпку. Не допускайте возникновения царапин на рассеивателе лампы, так как это может привести к снижению освещенности.

## 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 А для вращения по часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель не нажимается.


► **Рис.7:** 1. Рычаг реверсивного переключателя


## Изменение режима применения




Имеется возможность менять силу удара (три шага) с переходом в режим автоматической остановки. Это позволяет выбрать подходящий режим затяжки.


Сила удара и режим автоматической остановки меняются при каждом нажатии кнопки .

Силу удара и режим автоматической остановки можно менять в течение примерно одной минуты после отпущения триггерного переключателя.


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Можно увеличить время для изменения силы удара с переходом в режим автоматической остановки приблизительно на одну минуту при нажатии кнопки .

► Рис.8: 1. Кнопка .

Режим применения (уровень силы удара, отображающийся на панели)	Максимальная частота ударов	Назначение
3 (высокая) 	4 000 мин <sup>-1</sup> (мин <sup>-1</sup> )	Затяжка с максимальными усилием и скоростью. Затяжка с желаемыми усилием и скоростью.
2 (средняя) 	2 800 мин <sup>-1</sup> (мин <sup>-1</sup> )	Затяжка при необходимости высокого качества отделки. Затяжка при необходимости хорошо контролируемой мощности.
1 (низкая) 	1 800 мин <sup>-1</sup> (мин <sup>-1</sup> )	Затяжка с меньшим усилием во избежание повреждения винтовой резьбы. Затяжка при необходимости точной регулировки при работе с болтами малого диаметра.

Режим применения (На панели отображается режим автоматической остановки)	Функция	Назначение
Режим автоматической остановки 	<b>По часовой стрелке</b> Сила удара — 1. Инструмент останавливается автоматически сразу после начала ударного воздействия. <b>Против часовой стрелки</b> Сила удара — 3. Инструмент останавливается автоматически сразу после прекращения ударного воздействия.	<b>По часовой стрелке</b> Предотвращение перетягивания болтов. <b>Против часовой стрелки</b> Ослабление болтов.

: Лампа горит.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если на панели не горит ни одна лампа, однократно нажмите триггерный переключатель перед нажатием кнопки .

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При отключении инструмента с целью экономии заряда аккумулятора все лампы на панели гаснут. Уровень силы удара и тип режима применения можно проверить, переведя триггерный переключатель в положение, при котором инструмент прекращает работу.

## СБОРКА

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

## Выбор ударной головки

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

## Установка или снятие ударной головки

### Дополнительные принадлежности

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

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

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

## Инструмент с кольцевой пружиной

### Для ударной головки с уплотнительным кольцом и штифтом

Модель DTL300

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

Для снятия ударной головки выполните процедуру установки в обратном порядке.

► **Рис.9:** 1. Ударная головка 2. Уплотнительное кольцо 3. Штифт

### Для ударной головки без уплотнительного кольца и штифта

Модель DTL300 / DTL302

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

Чтобы снять ударную головку, просто стяните ее.

► **Рис.10:** 1. Ударная головка 2. Квадратный хвостовик 3. Кольцевая пружина

## Инструмент со стопорным штифтом

Модель DTL301

Для установки головки совместите отверстие в боковой поверхности головки со стопорным штифтом на квадратном хвостовике и надвиньте головку на квадратный хвостовик до фиксации. При необходимости слегка постучите по ней.

Для снятия головки просто потяните за нее.

► **Рис.11:** 1. Ударная головка 2. Отверстие 3. Квадратный хвостовик 4. Стопорный штифт

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Стопорный штифт может прилегать слишком плотно для снятия ударной головки.

В этом случае следует до упора нажать стопорный штифт и стянуть головку с квадратного хвостовика.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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

**▲ВНИМАНИЕ:** Если при выполнении работ возможен контакт крепежа со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за изолированные ручки. При контакте крепежа с проводом под напряжением оголенная металлическая деталь (головка) электроинструмента также может оказаться под напряжением с возможностью поражения оператора электрическим током.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если для продолжения работы вы используете запасной аккумулятор, перед включением инструмента выждите не менее 15 минут.

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.

Модель DTL300 / DTL301

### Стандартный болт

► **Рис.12:** 1. Время затяжки (в секундах) 2. Момент затяжки

### Высокопрочный болт

► **Рис.13:** 1. Время затяжки (в секундах) 2. Момент затяжки

Модель DTL302

### Стандартный болт

► **Рис.14:** 1. Время затяжки (в секундах) 2. Момент затяжки

### Высокопрочный болт

► **Рис.15:** 1. Время затяжки (в секундах) 2. Момент затяжки

Хорошо удерживая инструмент, расположите ударную головку поверх болта или гайки. Включите инструмент и осуществите затяжку в соответствии с надлежащим временем затяжки.

► **Рис.16:** 1. Угловая головка (металлическая деталь) 2. Рукоятка (изолированная ручка)

Крутящий момент затяжки зависит от множества различных факторов, включая следующее. После затяжки обязательно проверьте крутящий момент с помощью динамометрического ключа.

1. Если блок аккумулятора разряжен почти полностью, напряжение упадет, а крутящий момент затяжки уменьшится.
2. Ударная головка
  - Использование ударной головки ненадлежащего типа приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
  - Изношенная ударная головка (износ на шестигранном конце или квадратном конце) приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
3. Болт
  - Даже несмотря на то, что коэффициент крутящего момента и класс болта одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от диаметра болта.
  - Даже несмотря на то, что диаметры болтов одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от коэффициента крутящего момента, класса и длины болта.
4. Использование универсального шарнира или удлинительного стержня в некоторой степени уменьшает силу затяжки ударного ручного гайковерта. Это можно компенсировать путем увеличения времени затяжки.
5. Способ удержания инструмента или материала в положении крепления повлияет на крутящий момент.
6. Эксплуатация инструмента на низкой скорости приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.

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

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

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita

или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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

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

- Ударная головка
- Универсальный шарнир
- Адаптер сверла
- Защитное устройство
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

## ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Үлгі:		DTL300	DTL301	DTL302
Керу күші	Стандартты болт	M10 - M20		
	Беріктігі жоғары болт	M10 - M16		
Тіктөртбұрышты жетек		12,7 мм		9,5 мм
Жүктемесіз жылдамдығы (RPM)	Қатты соққылау режимі (3)	0-3 200 мин <sup>-1</sup>		
	Орташа соққылау режимі (2)	0-1 500 мин <sup>-1</sup>		
	Ақырын соққылау режимі (1)	0-1 000 мин <sup>-1</sup>		
Бір минуттағы соққы саны	Қатты соққылау режимі (3)	0-4 000 мин <sup>-1</sup>		
	Орташа соққылау режимі (2)	0-2 800 мин <sup>-1</sup>		
	Ақырын соққылау режимі (1)	0-1 800 мин <sup>-1</sup>		
Максималды бекіту күші (қатты соққылау режимі (3))	M16 болтымен 6 секунд бекіту	340 Н•м		
Сомынды бұрап шығару моменті (қатты соққылау режимі (3))		530 Н•м		
Жалпы ұзындығы (BL1860B картриджімен бірге)		414 мм		
Номиналды кернеу		18 В ТТ		
Таза салмағы		1,8-2,1 кг		

- Зерттеу мен әзірлеудің үздіксіз бағдарламасына байланысты осы құжаттағы техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.
- Техникалық сипаттамалары және аккумулятор картриджі әр елде әр түрлі болуы мүмкін.
- Таза салмақ мәні нұсқаулықта көрсетілген қондырма(лар) мен аккумулятор картридж(дер)інің ең жеңіл және ең ауыр комбинациясын қамтиды.

### Жарамды аккумулятор картриджі мен зарядтау құрылғысы

-	LXT	LXT BASIC
Аккумулятор картриджі	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B	BLB182
Зарядтау құрылғысы	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC	DCB18WA

- Жоғарыда берілген аккумулятор картридждері мен зарядтау құрылғыларының кейбірі сіздің тұрып жатқан жеріңізге байланысты қолжетімсіз болуы мүмкін.
- LXT аккумулятор картриджін LXT аккумуляторларға арналған зарядтау құрылғысымен, ал LXT BASIC аккумулятор картриджін LXT BASIC аккумуляторларға арналған зарядтау құрылғысымен зарядтаңыз.

**⚠ ЕСКЕРТУ:** Тек жоғарыда аталған аккумулятор картридждері мен зарядтау құрылғыларын ғана пайдаланыңыз. Аккумулятор картридждері мен зарядтау құрылғыларының басқа түрлерін пайдалансаңыз, жарақат алуыңыз және/немесе өрт шығуы мүмкін.

### Белгілер

Төменде жабдықта пайдаланылуы мүмкін белгілер көрсетілген. Пайдалану алдында олардың мағынасын түсініп алыңыз.



Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқып шығыңыз.



Тек ЕО елдеріне арналған Жабдықта қауіпті құрамдастардың болуына байланысты, электрлік және электрондық жабдықтың, аккумуляторлар мен батареялардың қалдықтары қоршаған ортаға және адам денсаулығына кері әсерін тигізуі мүмкін. Электрлік және электрондық құрылғыларды немесе батареяларды тұрмыстық қалдықтармен бірге тастауға болмайды! Электрлік және электрондық жабдықтың қалдықтары және аккумуляторлар мен батареялардың қалдықтары, сондай-ақ олардың ұлттық заңнамаға бейімделуі туралы Еуропалық директиваға сәйкес, электрлік жабдықтың, батареялардың және аккумуляторлардың қалдықтары бөлек жиналуы және қоршаған ортаны қорғау ережелеріне сәйкес жұмыс істейтін тұрмыстық қалдықтарды жинау пунктіне жеткізілуі керек. Бұл жабдықта орналастырылған айқас сызықпен сызылған дөңгелекті қоқыс жәшігінің белгісі арқылы көрсетіледі.

## Қолдану мақсаты

Құрал болттар мен бұрандаларды бекітуге арналған.

## Шу

EN62841-2-2 стандартына сай анықталған стандартты А-өлшенген шу деңгейі:

### DTL300 / DTL301 моделі

Дыбыс қысымының деңгейі ( $L_{pA}$ ): 100 дБ (А)  
Дыбыс қуатының деңгейі ( $L_{WA}$ ): 108 дБ (А)  
Дәлсіздік (К): 3 дБ (А)

### DTL302 моделі

Дыбыс қысымының деңгейі ( $L_{pA}$ ): 96 дБ (А)  
Дыбыс қуатының деңгейі ( $L_{WA}$ ): 104 дБ (А)  
Дәлсіздік (К): 3 дБ (А)

**ЕСКЕРТПЕ:** Шудың жарияланған таралу мән(дер) і стандартты сынау әдісіне сәйкес өлшенген және оны бір құралды екінші құралмен салыстыру үшін пайдалануға болады.

**ЕСКЕРТПЕ:** Әсерін алдын ала бағалау үшін де мөлiмделген шу мән(дер)iн пайдалануға болады.

**▲ЕСКЕРТУ:** Қорғаныс құлаққабын киіңіз.

**▲ЕСКЕРТУ:** электрлік құралды іс жүзінде пайдаланған кездегі шыққан шу құралдың пайдалану жолдарына қарай мөлiмделген жалпы мәннен (мәндерден) өзге болуы мүмкін.

**▲ЕСКЕРТУ:** Іс жүзінде пайдалану кезіндегі әсерді бағалау негізінде операторды қорғау үшін қауіпсіздік шараларын анықтаңыз (құралдың өшірілген уақыты және бос жүріс уақытын қоса алғанда, іске қосылу уақыты сияқты барлық жұмыс циклдерін ескеру керек).

## Діріл

EN62841-2-2 стандартына сәйкес анықталған тоқтаусыз дірілдің жалпы мәні (үш осьті векторлық қосындысы):

### DTL300 / DTL301 моделі

Жұмыс режимі: құралдың максималды қуаты бекіткіштерінің бекіту соққысы  
Дірілдің таралуы ( $a_w$ ): 14,4 м/с<sup>2</sup>  
Дәлсіздік (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>

### DTL302 моделі

Жұмыс режимі: құралдың максималды қуаты бекіткіштерінің бекіту соққысы  
Дірілдің таралуы ( $a_w$ ): 18,0 м/с<sup>2</sup>  
Дәлсіздік (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**ЕСКЕРТПЕ:** Дірілдің жарияланған жалпы мән(дер) і стандартты сынау әдісіне сәйкес өлшенген және оны бір құралды екінші құралмен салыстыру үшін пайдалануға болады.

**ЕСКЕРТПЕ:** Әсерін алдын ала бағалау үшін дірілдің мөлiмделген жалпы мән(дер)iн пайдалануға болады.

**▲ЕСКЕРТУ:** электрлік құралды іс жүзінде пайдаланған кездегі дірілдің шығуы құралдың пайдалану жолдарына қарай мөлiмделген діріл шығу мән(дер)інен өзге болуы мүмкін.

**▲ЕСКЕРТУ:** Іс жүзінде пайдалану кезіндегі әсерді бағалау негізінде операторды қорғау үшін қауіпсіздік шараларын анықтаңыз (құралдың өшірілген уақыты және бос жүріс уақытын қоса алғанда, іске қосылу уақыты сияқты барлық жұмыс циклдерін ескеру керек).

## Техникалық регламенттердің талаптарына сәйкестік туралы декларациялар

### Тек Еуропа елдеріне арналған

Сәйкестік декларациялары осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың А қосымшасына қосылған.

## ҚАУІПСІЗДІК БОЙЫНША ЕСКЕРТУЛЕР

### Электрлік құралдың жалпы қауіпсіздік ескертулері

**▲ЕСКЕРТУ** осы электрлік құралмен бірге берілген қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және техникалық спецификацияларды оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқаулардың барлығы орындалмаса, электр тоғы соғуы, өрт шығуы және/немесе адам ауыр жарақат алуы мүмкін.

## Алдағы уақытта қолдану үшін барлық ескерту мен нұсқауды сақтап қойыңыз.

Ескертулердегі "электрлік құрал" термині қуат көзінен жұмыс істейтін (сымды) электрлік құралды немесе аккумулятормен жұмыс істейтін (сымсыз) электрлік құралды білдіреді.

### Жұмыс аймағындағы қауіпсіздік

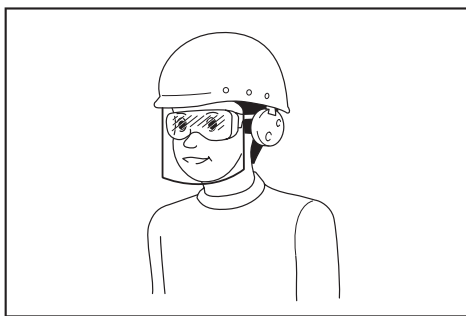
1. **Жұмыс аймағы газға өрі жарық болуы керек.** Лас немесе қараңғы аймақтарда жазатайым оқиғалар туындауы мүмкін.
2. **Электрлік құралды айналасында тез тұтанатын сұйықтық, газ немесе шаң сияқты заттардан тұратын жарылыс қаупі бар орталарда пайдаланбаңыз.** Электрлік құралдар шаң немесе газды тұтандыратын электр ұшқындарын шығарады.
3. **Электрлік құралды пайдаланған кезде, балалар және бөгде адамдар алшақ жүруі керек.** Басқа нәрсеге алаңдасаңыз, құралға ие бола алмай қалуыңыз мүмкін.

### Электрлік қауіпсіздік

1. **Электрлік құралдың ашасы розеткаға сәйкес келуі керек. Ашаны ешбір жағдайда өзгертпеңіз. Адаптер ашаларын жерге тұйықталған электрлік құралдармен пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген ашалар мен сәйкес келетін розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
2. **Түтіктер, радиаторлар, жылу батареялары және тоңазытқыштар сияқты жерге тұйықталған бұйымдарды ұстамаңыз.** Егер дененің жерге тұйықталатын болса, ток соғу қаупі жоғары болады.
3. **Электрлік құралдарды жаңбырдың астына немесе ылғалды жерлерге қоймаңыз.** Электрлік құралға су кіретін болса, ток соғу қаупі артады.
4. **Қуат сымын дұрыс пайдаланыңыз.** Электрлік құралды тасу, тарту немесе қуат көзінен ажырату үшін қуат сымын пайдалануға болмайды. Қуат сымына ыстық зат, май, өткір жиек немесе қозғалмалы бөлшектер тимеуі керек. Зақымдалған немесе оралған қуат сымдары ток соғу қаупін арттырады.
5. **Электрлік құралды сыртта пайдаланғанда, сыртта қолдануға жарамды ұзартқышты қолданыңыз.** Сыртта қолдануға жарамды шнурды пайдалану ток соғу қаупін азайтады.
6. **Егер электрлік құралды ылғалды жерде пайдалану керек болса, қорғаныстық ажырату құрылғысын (RCD) пайдаланыңыз.** Қорғаныстық ажырату құрылғысын пайдалану ток соғу қаупін азайтады.
7. **Электрлік құралдар электрмагниттік өрістер шығарады, ол пайдаланушыға қауіпті емес.** Дегенмен электрокардиостимулятор және соған ұқсас басқа медициналық құрылғылардың пайдаланушылары электрлік құралды пайдаланбас бұрын, өндірушімен және/немесе дәрігермен кеңесуі керек.

### Жеке қауіпсіздік

1. **Электрлік құралды пайдаланған кезде, жасап жатқан жұмысыңызға қырағылық танытып, мұқият болыңыз.** Шаршағанда немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі-дәрмектің әсерінде болған кезде электрлік құралды пайдаланбаңыз. Электрлік құралды пайдалану кезінде сәл ғана аңсыздық таныту ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.
2. **Жеке қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.** Міндетті түрде қорғаныс көзілдірігін тағыңыз. Шаңнан қорғайтын маска, сырғанамайтын қорғаныс аяқ киімі, каска немесе қулақпа сияқты қорғаныс жабдықтарын тиісті жағдайларда қолдану жарақаттануды азайтады.
3. **Кездейсоқ іске қосудың алдын алыңыз.** Құралды қуат көзіне және/немесе аккумулятор блогына қоспас бұрын, оны жинап немесе тасымалдамас бұрын, ауыстырып-қосқыш өшірулі күйде екеніне көз жеткізіңіз. Саусақ электрлік құралдың ауыстырып-қосқышында тұрған кезде оны тасымалдау немесе ауыстырып-қосқышы қосуы электрлік құралды қуат көзіне қосу жазатайым оқиғаға әкел соғуы мүмкін.
4. **Электрлік құралды қоспас бұрын, реттегіш немесе сомынды бұрайтын кілттерді алып тастаңыз.** Электрлік құралдың айналмалы бөлігінде реттегіш немесе сомынды бұрайтын кілт бекітулі қалса, жарақаттауы мүмкін.
5. **Тым артық күш салмаңыз.** Өрдайым тұрақты және тепе-теңдік сақтайтын күйде болыңыз. Бұл күтпеген жағдайда электрлік құралды жақсы басқаруға мүмкіндік береді.
6. **Жұмысқа сай киініңіз. Бос киім кимеңіз және өшекей тақпаңыз.** Шашыңызды және киіміңізді қозғалмалы бөлшектерден алшақ ұстаңыз. Бос киім, өшекейлер немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге ілініп қалуы мүмкін.
7. **Шаң тұту және жинау құрылғылары қамтамасыз етілген болса, олардың қосулы екендігіне және дұрыс қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз.** Шаң жинау құрылғысын пайдалану шаңмен байланысты қауіпті азайтуы мүмкін.
8. **Құралды жиі пайдалану нәтижесінде босансып, қауіпсіздік қағидаларын елеусіз қалдырмаңыз.** Салғырттық таныту бір мезетте ауыр жарақатқа әкел соқтыруы мүмкін.
9. **Электрлік құралды пайдаланған кезде көзіңізді жарақаттап алмау үшін міндетті түрде қорғаныс көзілдірігін тағыңыз.** Қорғаныс көзілдіріктері АҚШ-та ANSI Z87.1, Еуропада EN 166 немесе Австралияда/ Жаңа Зеландияда AS/NZS 1336 қауіпсіздік стандарттарымен сәйкес келуі керек. Австралияда/Жаңа Зеландияда бетіңізді қорғау үшін қорғаныс маскасын кию заң негізінде талап етіледі.



Құрал пайдаланушылары мен жұмыс аймағындағы басқа да тұлғалардың тиісті қауіпсіздік қорғаныс жабдықтарын пайдалануын қамтамасыз ету жұмыс берушінің жауапкершілігінде.

#### Электрлік құралды пайдалану және күтім жасау

1. **Электрлік құралға артық күш түсірмеңіз. Орындалатын жұмысқа сәйкес келетін электрлік құралды пайдаланыңыз.** Дұрыс таңдалған электрлік құрал өзіне жүктелген жұмысты жақсы және қауіпсіз істейді.
2. **Ауыстырып-қосқышы ақаулы электрлік құралды пайдаланбаңыз.** Ауыстырып-қосқышы ақаулы кез келген электрлік құрал қауіп төндіреді және оны жөндеу керек.
3. **Кез келген реттеулер жасамас бұрын, керек-жарақтарды ауыстырмас бұрын немесе электрлік құралдарды ұзақ уақытқа сақтамас бұрын, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумулятор блогы бар болса, оны шығарып алыңыз.** Осындай алдын алу шаралары электрлік құралдың кездейсоқ іске қосылу қаупін азайтады.
4. **Электрлік құралдарды балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз, сонымен қатар электрлік құралмен жұмыс істей алмайтын және осы нұсқауларды оқымаған тұлғаларға құралды пайдалануға рұқсат етпеңіз.** Арнайы оқытудан өтпеген пайдаланушылар үшін электрлік құрал қауіп төндіреді.
5. **Электр құралдарына және керек-жарақтарға техникалық қызмет көрсетіңіз.** Қозғалмалы бөлшектердің ауытқуы және оралуы, зақымдалған бөлшектер және электрлік құралдың жұмысына кері әсер ететін басқа жағдайлардың бар-жоғын тексеріңіз. Зақымы болса, электрлік құралды жөндеген соң бірақ пайдаланыңыз. Жазатайым оқиғалардың көбі электрлік құралдарға дұрыс техникалық қызмет көрсетілмеу себебінен болады.
6. **Кесу құралдары өткір және таза болуы керек.** Кескіш жиектері өткір кесу құралдарын дұрыс пайдалансаңыз, олар тұрып қалмайды және басқаруға оңай.
7. **Электрлік құралды, керек-жарақтарды және қондырмаларды, т.б. жұмыс жағдайы мен орындалатын жұмысты ескере отырып, осы нұсқауларға сәйкес пайдаланыңыз.** Электрлік құралды басқа мақсатта пайдаланған

жағдайда, қауіпті жағдай туындауы мүмкін.

8. **Тұтқалардың және жұмыс орындалатын беттердің құрғақ, таза және майлы болмауын қамтамасыз етіңіз.** Тұтқалар және қолмен ұстайтын беттер тайғақ болса, күтпеген жағдай орын алғанда, құралды пайдалану және оған ие болу мүмкін болмайды.
9. **Электрлік құралды пайдаланған кезде, ішіне тартылу матадан жасалған қорғаныс қолғабын кимеңіз.** Матадан жасалған қорғаныс қолғаптары қозғалмалы бөлшектерге ілініп қалса, жарақаттауы мүмкін.

#### Аккумулятормен жұмыс істейтін құралды пайдалану және күтім жасау

1. **Тек өндіруші көрсеткен зарядтау құрылғысымен зарядтаңыз.** Бір аккумулятор блогына сәйкес келетін зарядтау құрылғысын басқа аккумулятор блогымен пайдалану өрт қаупін тудыруы мүмкін.
2. **Электрлік құралдарды тек көрсетілген аккумулятор блогтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа аккумулятор блогтарын пайдалану жарақат алу мен өрт шығу қаупін тудыруы мүмкін.
3. **Аккумулятор блогын пайдаланбаған кезде, оны қағаз қыстырғыштар, тындыр, кілттер, шегелер, бұрандалар сияқты металл заттар мен бір клеммдан екіншісіне қосылыс жасау мүмкін басқа шағын металл заттардан аулақ ұстаңыз.** Аккумулятор клеммаларының қысқа тұйықталуы күйік шалуға немесе өртке әкел соғуы мүмкін.
4. **Дұрыс пайдаланбаған кезде аккумулятордан сұйықтық ағуы мүмкін; оған тиімеуге тырысыңыз.** Егер абайсызда тип кетсеңіз, сумен шайыңыз. Егер сұйықтық көзге тиген болса, медициналық көмекке жүгініңіз. Аккумулятордан шыққан сұйықтық тітіркену немесе күйікке себеп болуы мүмкін.
5. **Зақымдалған немесе өзгертілген аккумулятор блогын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген аккумуляторлардан нәтижесінде өрт, жарылыс немесе жарақат алу қаупіне әкелетін күтпеген жағдайлар туындауы мүмкін.
6. **Аккумулятор блогын немесе құралды от немесе шамадан тыс жоғары температура шығаратын заттың жанына қоймаңыз.** Отқа түссе немесе температура 130 °C-тан жоғары болса, жарылуы мүмкін.
7. **Зарядтауға қатысты нұсқаулардың барлығын орындаңыз және аккумулятор блогын немесе құралды нұсқауларда көрсетілген температура ауқымынан тыс зарядтамаңыз.** Дұрыс зарядтамалмаса немесе көрсетілген ауқымнан тыс температурада зарядталса, аккумулятор зақымдалуы және өрт шығу қаупі артуы мүмкін.

#### Қызмет көрсету

1. **Электрлік құралға қызмет көрсетуді тек қаа жөндеу бойынша білікті аман тиісті қосалқы бөлшектерді пайдалануын жүзеге асыруы қажет.** Бұл электрлік құралдың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

2. Зақымдалған аккумулятор блоктарына қызмет көрсетуге болмайды. Аккумулятор блоктарына қызмет көрсетуді өндіруші немесе өкілетті қызмет маманы орындауы тиіс.
3. Керек-жарақтарды майлау және ауыстыру нұсқауын орындаңыз.

## Аккумуляторлы соқпалы сомын бұрағыштың қауіпсіздік ескертулері

1. Жұмыс істеп жатқанда, бекіткіш жасырын сымға тиіп кетуі мүмкін болса, электрлік құралды оқшауланған арнайы қысқыштармен ұстаңыз. Бекіткіш кернеулі сымға тиіп кетсе, электрлік құралдың ашық металл бөлшектерінде кернеу пайда болады, нәтижесінде операторды ток соғуы мүмкін.
2. Қорғаныс құлақпабын киіңіз.
3. Орнату алдында соқпалы бастиектің тозғанын, жарылғанын немесе зақымдалғанын мұқият тексеріңіз.
4. Құралды мықтап ұстаңыз.
5. Қолыңызды айналмалы бөлшектерден аулақ ұстаңыз.
6. Жұмыс аяқталғаннан кейін, соқпалы бастиек, болт, сомын немесе өңделіп жатқан бөлшекті бірден ұстамаңыз. Олар тері күйіп қалатындай өте ыстық болуы мүмкін.
7. Өрдайым тұрақты жерде тұрғаныңызға көз жеткізіңіз. Құралды биіктікте пайдаланған кезде, төменгі жақта адамдардың жоқтығын тексеріңіз.
8. Дұрыс бекіту моменті болттың өлшемі мен түріне байланысты түрленуі мүмкін. Айналу моментін сомынды бұрайтын кілтпен тексеріңіз.
9. Құралды пайдалану арқылы электр кабельдері, су құбырлары, газ құбырлары және т.б. зақымдалса, қауіп төндіретіндіктен, олардың жоқ екеніне көз жеткізіңіз.

## ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ.

**⚠️ЕСКЕРТУ:** Бұл өнімді әбден пайдаланып үйренген (қайта-қайта пайдаланғанның нәтижесінде) болсаңыз да және сізге қолайсыздық тудырса да, осы өнімді қолдану кезінде қауіпсіздік техникасы ережелерін қатаң түрде сақтау қажет.

Осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта келтірілген қауіпсіздік ережелерін ДҰРЫС ПАЙДАЛАНБАУ немесе орындамау ауыр жарақаттарға әкеп соқтыруы мүмкін.

## Аккумулятор картриджіне арналған маңызды қауіпсіздік нұсқаулары

1. Аккумулятор картриджін пайдаланбас бұрын, (1) аккумулятордың зарядтау

құрылғысындағы, (2) аккумулятордағы және (3) аккумуляторды пайдаланатын өнімдегі барлық нұсқаулар мен ескерту білгілерін оқып шығыңыз.

2. Аккумулятор картриджін бөлшектемеңіз немесе өз бетіңізше ашып жөндемеңіз. Ол өрт, шамадан тыс қызу немесе жарылу жағдайларына алып келуі мүмкін.
  3. Егер аккумулятор картриджіңізді пайдалану уақыты бірталай қысқарған болса, пайдалануды дереу тоқтатыңыз. Бұл қызып кету, ықтимал күйіктер немесе тіпті жарылыс қаупін тудыруы мүмкін.
  4. Егер электролит көзіңізге тиген болса, көзіңізді таза сумен шайыңыз және дереу медициналық көмекке жүгініңіз. Бұл көру қабілетінен айырылуға әкеп соқтыруы мүмкін.
  5. Аккумулятор картриджіңізді жалғасуларын бір бірімен матастырмаңыз:
    - (1) Клеммаларды кез келген ток өткізгіш материалдарға тигізбеңіз.
    - (2) Аккумулятор картриджін ішінде шегелер, тиындар, т.б. басқа металл заттары бар контейнерде сақтамаңыз.
    - (3) Аккумулятор блогын суға салмаңыз немесе жаңбыр астында қалдырмаңыз.
- Аккумулятор түйіспелерінің тұйықталуы үлкен ток ағынының пайда болуына, қызып кетуге, ықтимал күйіктерге және тіпті бұзылуға себеп болуы мүмкін.
6. Құралды және аккумулятор блогын температурасы 50 °C-ден (122 °F) шамасынан асатын жерлерде сақтамаңыз және пайдаланбаңыз.
  7. Аккумулятор блогы қатты зақымдалған немесе толығымен тозған болса да, оны отқа жақпаңыз. Аккумулятор блогы отта жарылып кетуі мүмкін.
  8. Аккумулятор картриджін шегелеуге, кесуге, басуға, лақтыруға, құлатуға немесе оны қатты затпен соғуға болмайды. Бұл әрекеттер өрт, шамадан тыс қызу немесе жарылу жағдайларына алып келуі мүмкін.
  9. Зақымдалған аккумуляторды пайдаланбаңыз.
  10. Жинаққа кіретін литий-ионды аккумуляторлар денсаулыққа және қоршаған ортаға зиянды заттар заңнамасы талаптарына сәйкес қарастырылады. Коммерциялық тасымалдау үшін, мысалы, үшінші тараптар, экспедиторлар үшін қаптамада және таңбалауда арнайы талаптар сақталуы тиіс. Жіберілетін өнімді дайындау үшін қауіпті заттар бойынша сарапшы маманмен кеңесу керек. Сонымен қатар ұлттық ережелерді де толық қарап шығыңыз. Ашық түйіспелерді жауып, аккумуляторды қаптамаға қозғалмайтындай етіп орналастырыңыз.
  11. Аккумулятор картриджін кедеге жаратқан кезде оны құралдан шығарып алып, қауіпсіз жерде кедеге жаратыңыз. Аккумуляторды кедеге жаратуға қатысты жергілікті

- ережелерді орындаңыз.
- Аккумуляторларды тек Makita компаниясы көрсеткен өнімдермен бірге пайдаланыңыз. Аккумуляторларды үйлесімді емес өнімдерге орнату өртке, қызып кетуге, жарылысқа немесе электролит ағуына әкеп соқтыруы мүмкін.
  - Егер құрал ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, құралдағы аккумуляторды алып тастау керек.
  - Аккумулятор картриджін пайдалану кезінде және пайдаланғаннан кейін, ол қызып, күйікке немесе төмен температуралы күйікке әкелуі мүмкін. Ыстық аккумулятор картриждерімен жұмыс істегенде сақ болыңыз.
  - Құралдың клеммасын пайдаланғаннан кейін, оны бірден ұстамаңыз, ол күюге себеп болатындай ыстық болуы мүмкін.
  - Аккумулятор картриджін клеммаларына, саңылауларына және ойықтарына жоңқа, шаң немесе кірдің тұрып қалуын болдырмаңыз. Бұл құралдың қызуына, тұтануына, жарылуына және батарея картриджінің істен шығуына әкеліп, күйік немесе жарақат алуға себеп болуы мүмкін.
  - Егер құрал жоғары вольтты электрлік қуат желілері жанында пайдалануға жарамды болмаса, аккумуляторлық картриджді жоғары вольтты электрлік қуат желілері жанында пайдаланбаңыз. Бұл құралдың немесе аккумулятор картриджінің істен шығуына немесе сынуына алып келуі мүмкін.
  - Аккумуляторды балалардан аулақ ұстаңыз.

## ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ.

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Тек түпнұсқа Makita аккумуляторларын пайдаланыңыз. Түпнұсқа емес Makita аккумуляторларын немесе өзгертілген аккумуляторларды пайдалану нәтижесінде өрт, жарақат алу немесе зақымдалуға себеп болатын аккумулятор жарылуына әкелуі мүмкін. Ол сондай-ақ Makita құралы мен зарядтау құрылғысы үшін Makita кепілдігінің күшін жояды.

**НАЗАР САЛЫҢЫЗ:** Makita компаниясы Makita шығармаған аккумуляторларды немесе өзгертілген аккумуляторларды пайдалану салдарынан болған ешбір жазатайым жағдайға жауапты емес. Қолданыстағы заңдар мен қауіпсіздік стандарттарына сәйкес, Makita шығарған аккумуляторлардың Makita құралдарымен және зарядтау құрылғыларымен үйлесімділігі қатаң зерттелді.

## Аккумулятордың максималды қызмет ету мерзімін сақтау бойынша кеңестер

- Аккумулятор картриджін қуаты толығымен таусылмас бұрын зарядтаңыз. Электр құралының қуаты аз екендігін байқаған кезде, құрал жұмысын тоқтатып, аккумулятор картриджін зарядтаңыз.

- Толығымен зарядталған аккумулятор картриджін ешқашан қайта зарядтамаңыз. Артық зарядтау аккумулятордың қызмет ету мерзімін қысқартады.
- Аккумулятор картриджін 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F) бөлме температурасында зарядтаңыз. Зарядтамас бұрын аккумулятор картриджін суытыңыз.
- Аккумулятор картриджін пайдаланбаған уақытта оны құралдан немесе зарядтау құрылғысынан алып тастаңыз.
- Егер аккумулятор картриджін ұзақ уақыт бойы (алты айдан артық) пайдаланбаған болсаңыз, оны зарядтаңыз.

## ФУНКЦИОНАЛДЫҚ СИПАТТАМАСЫ

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Құралдың функциясын реттемес және тексермес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және аккумулятор картриджінің алынғанына көз жеткізіңіз.

## Аккумулятор картриджін орнату немесе алу

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Аккумулятор картриджін орнатпас немесе алмас бұрын, әрдайым құралды өшіріңіз.

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Аккумулятор картриджін орнатқан немесе алған кезде құралды және аккумулятор картриджін мықтап ұстаңыз. Құралды және аккумулятор картриджін мықтап ұстамау, олардың қолыңыздан сырғанап түсіп, нәтижесінде құралдың және аккумулятор картриджінің зақымдалуына және жарақат алуға әкеп соқтыруы мүмкін.

Аккумулятор картриджін орнату үшін, аккумулятор картриджіндегі тілшені корпустың ойықпен туралап, оны орнына сырғытып салыңыз. Сырт еткен дыбыс естілмейінше оны орнына итеріп салыңыз. Егер суретте көрсетілгендей қызыл индикатор көрініп тұрса, ол толығымен құлыпталмағанын білдіреді.

Аккумулятор картриджін алу үшін картридждің алдыңғы жағындағы түймені сырғытып, оны құралдан сырғытып шығарып алыңыз.

- **Сурет1:** 1. Қызыл индикатор 2. Түйме  
3. Аккумулятор картриджі

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Аккумулятор картриджін әрдайым қызыл индикатор көрінбейтіндей етіп, толығымен орнатыңыз. Олай жасамаған жағдайда, ол құралдан кездейсоқ түсіп қалып, сізді немесе айналаңыздағы адамдарды жарақаттауы мүмкін.

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Аккумулятор картриджін күштеп орнатпаңыз. Егер картридж жеңіл сырғымаса, демек ол дұрыс салынбаған.

## Аккумулятордың қалған қуатын көрсету



Тек индикаторы бар аккумулятор картриджіне арналған.

**ЕСКЕРТПЕ:** Қолдану жағдайларына және қоршаған ортаның температурасына қарай көрсеткіш нақты қуаттан біршама ерекшеленуі мүмкін.

Аккумулятордың қалған қуатын көрсету үшін аккумулятор картриджіндегі тексеру түймесін басыңыз. Индикатор шамдары бірнеше секунд жанып тұрады.

► **Сурет2:** 1. Индикатор шамдары 2. Тексеру түймесі

► **Сурет3:** 1. Индикатор шамдары 2. Тексеру түймесі

Индикатор шамдары	Қатенің сипаттамасы
LXT	
	Аккумуляторды қорғау жүйесі істейді. Аккумуляторды зарядтаңыз немесе аккумуляторды қорғау жүйесінің басқа факторларын тексеріңіз.
	Аккумулятор ақаулы болуы мүмкін.

## Құралдың/аккумулятордың қорғаныс жүйесі

Құрал құралды/аккумуляторды қорғау жүйесімен жабдықталған. Бұл жүйе құрал мен аккумулятордың қызмет ету мерзімін ұзарту үшін қуат көзін автоматты түрде өшіреді. Егер құрал немесе аккумулятор төмендегі жағдайлардың біреуіне тап болса, құрал жұмыс барысында автоматты түрде тоқтайды:

### Шамадан тыс жүктемеден қорғаныс

Бұл қорғаныс жүйесі құрал тым жоғары ток шығаратын күйде жұмыс істегенде іске қосылады. Бұл жағдайда құралды өшіріңіз және құралдың шамадан тыс жүктелуіне себеп болған жұмысты тоқтатыңыз. Содан кейін қайта іске қосу үшін құралды қосыңыз.

### Қызып кетуден қорғаныс

Қызып кеткенде, құрал автоматты түрде тоқтайды және алдыңғы шамдар жыпылықтайды. Бұл жағдайда, құралды қайта іске қосудан бұрын, құралды және аккумуляторды суытып алыңыз.

### Зарядтың шамадан тыс таусылуынан қорғаныс

Бұл қорғаныс жүйесі аккумулятордың қалған қуаты төмендеген кезде іске қосылады. Бұл жағдайда аккумуляторды құралдан алып тастап, зарядтаңыз.

## Басқа ақаулардан қорғау

Сондай-ақ қорғау жүйесі құрылғыны зақымдайтын басқа ақаулардан қорғау үшін жасалған, құралды автоматты түрде тоқтатуға мүмкіндік береді. Құрылғы уақытша тоқтап немесе жұмыс кезінде тоқтап қалса, ақауларды жою үшін келесі қадамдардың бәрін орындаңыз.

1. Барлық қосқыш өшірулі күйде тұрғанына көз жеткізіңіз, содан кейін қайта қосу үшін құралды өшіріп қосыңыз.
2. Аккумулятор(лар)ды зарядтаңыз немесе оны/оларды қайта зарядталған аккумулятор(лар) мен ауыстырыңыз.
3. Құрал мен аккумулятор(лар)ды суытыңыз.

Қорғау жүйесін қалпына келтіру арқылы жақсарту болмаса, Makita компаниясының жергілікті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

## Ауыстырып-қосқыштың әрекеті

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** аккумулятор картриджін құралға орнатпай тұрып, міндетті түрде ауыстырғыш шүріппенің дұрыс істеп тұрғанын, жіберілгенде "OFF" (өшірулі) күйіне оралатынын тексеріңіз.

Құралды іске қосу үшін, ауыстырғыш шүріппені жай ғана басыңыз. Ауыстырғыш шүріппеге көбірек қысым түсірілген сайын, құралдың жылдамдығы артады. Тоқтату үшін ауыстырғыш шүріппені жіберіңіз.

► **Сурет4:** 1. Ауыстырғыш шүріппе

## Электрлік тежегіш

Бұл құрал электрлік тежегішпен жабдықталған. Егер құрал үнемі ауыстырып-қосқыш шүріппесін босатқан соң жұмысын тез тоқтатпаса, құралды Makita қызмет көрсету орталығында жөндегіңіз.




## Алдыңғы шамды жарықтандыру


**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** жарыққа қарамаңыз немесе жарық көзіне тура қарамаңыз.


Шамды жағу үшін ауыстырғыш шүріппені басыңыз. Ауыстырғыш шүріппе басылып тұрған кезде, шам жанып тұрады. Ауыстырғыш шүріппе жіберілген соң 10 секундтай өткенде, жарық автоматты түрде сөнеді.

► **Сурет5:** 1. Ауыстырғыш шүріппе 2. Шам

## Жарықтық деңгейін өзгерту

Жарықтықты өзгерту үшін  түймесігін басып тұрыңыз. Жарықтықтың үш деңгейі бар.  түймесігін басып тұрған сайын, жарықтық азаяды және ақыры сөнеді. Шам күйі өшіп тұрғанда, алдыңғы шам шүріппе басылса да жанбайды. Шам күйін қайта қосу үшін  түймесігін басып тұрыңыз. Жарықтықтың ең жоғары деңгейі қайта орнатылады.

► **Сурет6:** 1.  түймесігі

**ЕСКЕРТПЕ:** Жарықтықты үш деңгей мен жарықты өшіру күйі арасында ауыстыру үшін,  түймешігін үзбей басып тұруға болады.

**ЕСКЕРТПЕ:** Шамның күйін растау үшін, кері бағыттау ауыстырғыш тілі бейтарап күйде тұрмаған кезде, шүріппені тартыңыз. Ауыстырғыш шүріппе басылып алдыңғы шам жанған кезде, шам күйі қосулы болады. Алдыңғы шам жанбаған кезде, шам күйі өшірулі болады.

**ЕСКЕРТПЕ:** Шамның әйнегін құрғақ шүберекпен сүртіңіз. Шамның әйнегіне сызат түсіріп алмаңыз, әйтпесе жарығы көмескіленіп қалуы мүмкін.

## Ауыстырып-қосқыш жұмыс бағытын кері айналдыру

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Жұмыс алдында әрдайым айналым бағытын тексеріңіз.

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Кері айналдыру ауыстырып-қосқышын құрал толығымен тоқтағаннан кейін ғана қолданыңыз. Құрал тоқтамас бұрын айналым бағытын өзгерту құралдың зақымдалуына әкелуі мүмкін.

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Құралды пайдаланбаған кезде, кері айналдыру тетігін әрдайым бейтарап күйге орнатыңыз.


Бұл құралда айналым бағытын өзгерту үшін кері айналдыру ауыстырып-қосқышы бар. Кері айналдыру ауыстырып-қосқыш тетігін сағат тілі бағытында айналдыру үшін А жағынан немесе сағат тіліне қарсы бағытта айналдыру үшін В жағынан басыңыз. Айналу бағытының ауыстырғышы бейтарап күйде тұрғанда, ауыстырғыш шүріппе басылмайды.

► **Сурет7:** 1. Кері айналдыру ауыстырып-қосқыш тетігі


## Қолданба режимін өзгерту


Соққылау күшін (үш қадам) және автоматты тоқтату режимін өзгертуіңізге болады.




Бұл жұмысқа жарамды қатайтуға мүмкіндік береді.


 түймешігі басылған сайын, соққылау күші және автоматты тоқтату режимі өзгеріп отырады.

Ауыстырғыш шүріппені босатқан соң бір минуттай уақыт ішінде соққылау күшін өзгертуге болады.

**ЕСКЕРТПЕ:**  түймешігін бассаңыз, соққылау күші мен автоматты тоқтату режимін өзгерту уақытын бір минуттай уақытқа ұзартуыңызға болады.

► **Сурет8:** 1.  түймешігі

Қолданыс режимі (соққылау күшінің деңгейі панельде көрсетіледі)	Соққының максималды саны	Мақсаты
3 (қатты) 	4 000 мин <sup>-1</sup> (мин <sup>-1</sup> )	Максималды күшпен және жылдамдықпен бұрап тарту. Күш пен жылдамдық қажет болғанда бұрап тарту.
2 (орташа) 	2 800 мин <sup>-1</sup> (мин <sup>-1</sup> )	Әдемі әрлеу қажет болғанда бұрап тарту. Қуатты дұрыс басқару қажет болғанда бұрап тарту.
1 (жұмсақ) 	1 800 мин <sup>-1</sup> (мин <sup>-1</sup> )	Винт бұрандасы зақымданбауы үшін, аз күшпен бұрап тарту. Кішкентай диаметрлі болттармен дәл реттеу қажет болғанда бұрап тарту.

Қолданыс режимі (автоматты тоқтату режимі панельде көрсетіледі)	Функция	Мақсаты
Автоматты тоқтату режимі 	<b>Сағат тілі жүрісі бағытында</b> Соққылау күші — 1. Соққылай бастағанда, құрал автоматты түрде тоқтайды. <b>Сағат тілі жүрісіне қарсы бағытта</b> Соққылау күші — 3. Соққылауды тоқтатқанда, құрал автоматты түрде тоқтайды.	<b>Сағат тілі жүрісі бағытында</b> Болттардың тым қатты бұрап тартылуына жол бермеу. <b>Сағат тілі жүрісіне қарсы бағытта</b> Болттарды бұрап босату.

 : Шам қосылып тұр.

**ЕСКЕРТПЕ:** Панельде ешбір шам жанып тұрмаса,  түймешігін баспай тұрып, ауыстырғыш шүріппені бір рет басыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Аккумулятор қуатын үнемдеу үшін құрал өшірілген кезде, қосқыштар панеліндегі барлық шам сенеді. Соққылау күшінің дәрежесін және қолданыс режимінің түрін ауыстырғыш шүріппені құрал істемей қалатындай етіп басу арқылы тексеруге болады.

## ҚҰРАСТЫРУ

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Құралмен кез келген жұмыс істемес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және аккумулятор картриджінің алынғанына көз жеткізіңіз.

## Дұрыс соқпалы бастиекті таңдаңыз

Болттар мен сомындар үшін әрдайым сәйкес өлшемдегі соқпалы бастиекті пайдаланыңыз. Соқпалы бастиектің дұрыс емес өлшемі бекіту моментінің ақауы мен әлсіз бекітілуіне әкеліп, болт немесе сомынды зақымдайды.

## Соқпалы бастиекті орнату және алу

*Қосымша керек-жарақ*

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Соқпалы бастиекті орнату алдында соқпалы бастиек пен бекіту бөлігінің зақымдалмағанына көз жеткізіңіз.

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Соқпалы бастиекті салғаннан кейін, оның нық бекітілгеніне көз жеткізіңіз. Егер ол шығып тұрса, оны пайдаланбаңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Соққылау басын орнату жолы құралдағы төртбұрышты қаққыштың түріне байланысты әртүрлі болады.

## Сақиналы серіппесі бар құрал

### О пішінді сақина мен істігі бар соқпалы бастиек үшін

DTL300 моделі

О пішінді сақинаны соқпалы бастиектегі ойықтан жылжытыңыз және істікті соқпалы бастиектен алыңыз. Соқпалы бастиекті оның саңылауы тіктөртбұрышты жетектің саңылауымен тураланатындай етіп тіктөртбұрышты жетекке келтіріңіз. Соқпалы бастиек пен тіктөртбұрышты жетектің саңылауы арқылы істікті енгізіңіз. Содан кейін істікті бекіту үшін соқпалы бастиек ойығындағы О пішінді сақинаны бастапқы күйіне қайтарыңыз.

Соқпалы бастиекті алу үшін орнату процедурасын керісінше орындаңыз.

► **Сурет9:** 1. Соққылау басы 2. Тығыздағыш сақина 3. Штифт

## Тығыздағыш сақинасы мен штифті жоқ соққылау басы

DTL300 / DTL302 моделі

Соққылау басын төртбұрышты қаққыш үстіне орнаны бекітілгенше кигізіңіз.

Соққылау басы жай тарту арқылы шешіледі.

► **Сурет10:** 1. Соққылау басы 2. Төртбұрышты қаққыш 3. Сақиналы серіппе

## Бекіткіш істігі бар құрал

DTL301 моделі

Бастиекті орнату үшін, бастиек бүйіріндегі саңылауды тіктөртбұрышты жетектегі бекіткіш істікке келтіріп, оны тіктөртбұрышты жетекке құлыпталғанша итеріңіз. Қажет болса, сөл ғана басыңыз.

Бастиекті алу үшін жай ғана тартыңыз.

► **Сурет11:** 1. Соққылау басы 2. Тесік 3. Төртбұрышты қаққыш 4. Бекіткіш штифт

**ЕСКЕРТПЕ:** Бекіткіш штифт тым берік орнатылған болуы мүмкін, сондықтан басты шешіп алу қиынға соғуы мүмкін.

Ондай жағдайда бекіткіш штифті толық басып, басты тартып, төртбұрышты қаққыштан шешіп алыңыз.

## ПАЙДАЛАНУ

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Аккумулятор картриджін әрдайым өз орнына бекітілгенше енгізіңіз.

Егер түйменің жоғарғы жағында қызыл индикатор көрініп тұрса, демек ол толығымен құлыпталмаған. Қызыл индикатор көрінбейтіндей етіп, оны толығымен орнатыңыз. Олай жасамаған жағдайда, ол құралдан кездейсоқ түсіп қалып, сізді немесе айналаңыздағы адамдарды жарақаттауы мүмкін.

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** бекіткіш көзге көрінбейтін кабельге тиіп кете алатын жұмысты орындап жатқанда, электрлік құралды оқшауланған тұтқаларынан ұстаңыз. Бекіткіш кернеулі кабельге тиіп кетсе, электрлік құралдың ашық металл бөлшегінде (басы) кернеу пайда болып, нәтижесінде пайдаланушыны ток соғуы мүмкін.

**НАЗАР САЛЫҢЫЗ:** Жұмысты жалғастыру үшін қосалқы аккумуляторды пайдаланатын болсаңыз, құралды кемінде 15 минут қалдырыңыз.

Дұрыс бекіту моменті бұранда/болт түріне немесе өлшеміне, бекітілу керек өңдеу бөлшегінің материалына т.б. байланысты әр түрлі болуы мүмкін. Бекіту моменті мен бекіту уақыты арасындағы қатынас суреттерде көрсетілген.

DTL300 / DTL301 моделі

#### Стандартты болт

► **Сурет12:** 1. Бекіту уақыты (секунд) 2. Бекіту моменті

#### Беріктігі жоғары болт

► **Сурет13:** 1. Бекіту уақыты (секунд) 2. Бекіту моменті

DTL302 моделі

#### Стандартты болт

► **Сурет14:** 1. Бекіту уақыты (секунд) 2. Бекіту күші

#### Беріктігі жоғары болт

► **Сурет15:** 1. Бекіту уақыты (секунд) 2. Бекіту күші

Құралды мықтап ұстап, соққылау басын болтқа немесе гайкаға кигізіңіз. Құралды қосып, бекіту уақытын сақтай отырып бекітіңіз.

► **Сурет16:** 1. Бұрыштау басы (металл бөлік)  
2. Тұтқа (оқшауланған сап)

Бекіту моменті төмендегілерді қоса алғанда, көптеген факторларға байланысты. Бекіткеннен кейін айналу моментін сомынды бұрайтын кілтпен тексеріңіз.

1. Аккумулятор картриджінің заряды толығымен таусылған кезде, кернеу түседі және бекіту моменті азаяды.
2. Соқпалы бастиек
  - Өлшемі дұрыс емес соқпалы бастиекті пайдалану бекіту моментінің азаюына әкеледі.
  - Тозған соқпалы бастиек (алты қырлы немесе тіктөртбұрышты ұшының тозуы) бекіту моментінің азаюына әкеледі.
3. Бұрандама
  - Айналу моментінің коэффициенті мен болт түрі бірдей болғанымен, дұрыс бекіту моменті болттың диаметріне байланысты әр түрлі болады.
  - Болт диаметрлері бірдей болғанның өзінде дұрыс бекіту моменті айналу моментінің коэффициенті, болт түрі және болт ұзындығына байланысты әр түрлі болады.
4. Әмбебап топса немесе ұзарту сырығын пайдалану соқпалы сомын бұрағыштың бекіту күшін азайтады. Ұзақ уақыт аралығында бекіту арқылы реттеңіз.
5. Құралды ұстау тәсілі немесе бекітілу керек қозғалмалы күйдегі материал айналу моментіне әсер етеді.
6. Құралды төмен жылдамдықта пайдалану бекіту моментінің азаюына әкеледі.

**ЕСКЕРТПЕ:** Құралды болт немесе сомынға тура бағытталған күйде ұстаңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Бекіту моментінің шамадан тыс болуы болт/сомын немесе соқпалы бастиекке зақым келтіруі мүмкін. Жұмысты бастамас бұрын, болт немесе сомынның дұрыс бекіту уақытын анықтау үшін әрдайым сынақ жүргізіңіз.

## ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Тексеру немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізуге әрекеттенбес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және аккумулятор картриджінің алынғанына көз жеткізіңіз.

**▲НАЗАР САЛЫҢЫЗ:** Жанармайды, бензинді, сұйылтқышты, спиртті немесе соған ұқсас заттарды ешқашан пайдаланбаңыз. Нәтижесінде түссіздену, бүліну немесе жарықтар пайда болуына әкелуі мүмкін.

Өнімнің ҚАУІПСІЗДІГІ мен СЕНІМДІЛІГІН қамтамасыз ету үшін, жөндеу жұмыстары, кез келген басқа техникалық қызмет көрсету немесе реттеу әрдайым Makita қосалқы бөлшектерін пайдалану арқылы Makita компаниясының өкілетті немесе зауыттық қызмет көрсету орталықтары тарапынан орындалуы керек.

## ҚОСЫМША КЕРЕК-ЖАРАҚТАР

**▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:** Бұл керек-жарақтар мен қондырмалар осы нұсқаулықта көрсетілген Makita құралымен бірге пайдалануға ұсынылады. Кез келген басқа керек-жарақтар мен қондырмаларды пайдалану адамдардың жарақаттануына әкелуі мүмкін. Керек-жарақты немесе қондырманы тек өз мақсатында ғана қолданыңыз.

Осы керек-жарақтар туралы қосымша мәлімет алу үшін көмек қажет болса, жергілікті Makita қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

- Соқпалы бастиек
- Әмбебап топса
- Ұштық жалғастырығышы
- Қорғау құралы
- Makita түпнұсқа аккумуляторы және зарядтау құрылғысы

**ЕСКЕРТПЕ:** Тізімдегі кейбір элементтер стандартты керек-жарақтар ретінде құралдың қаптамасында болуы мүмкін. Олар елге байланысты әртүрлі болуы мүмкін.



# Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

# Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)



885B26-786  
EN, RU, KK  
20250522