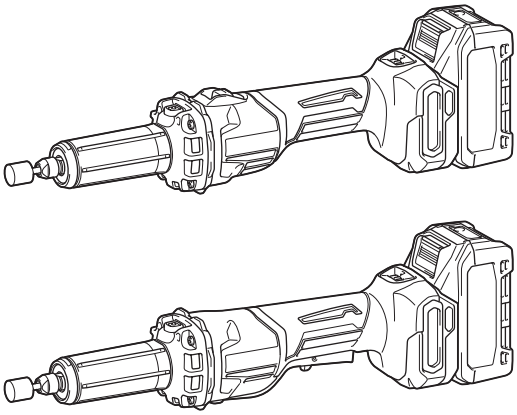
makita

EN	Cordless Die Grinder	INSTRUCTION MANUAL	5
RU	Аккумуляторная Прямая Шлифовальная Машина	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	15
KK	Аккумуляторлы тура ажарлағыш Машина	ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ	28

GD001G
GD002G



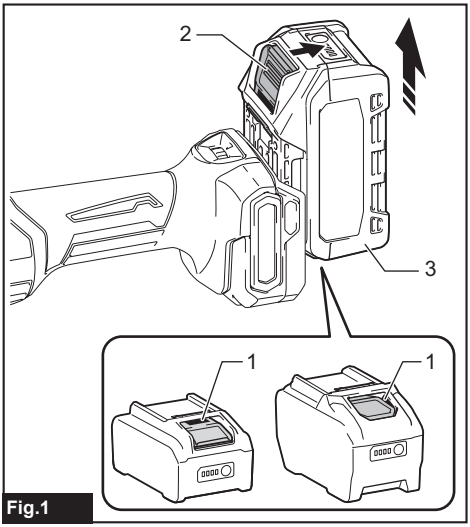


Fig.1

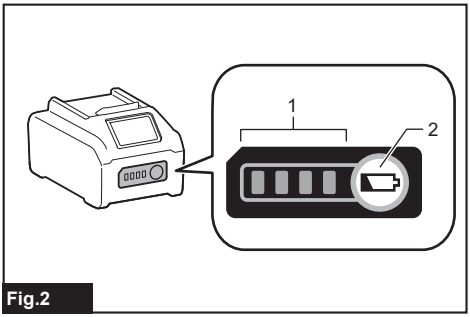


Fig.2

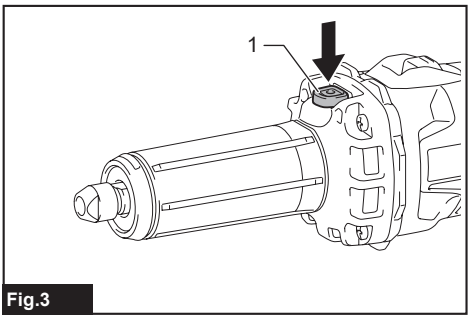


Fig.3

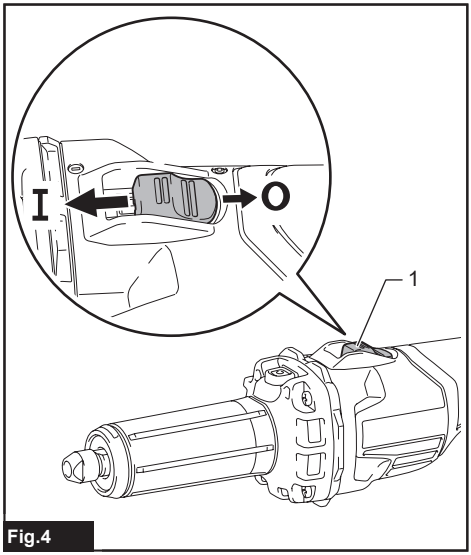


Fig.4

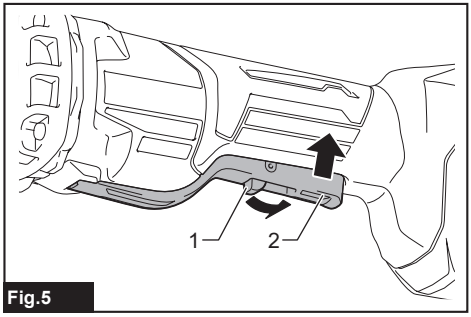


Fig.5

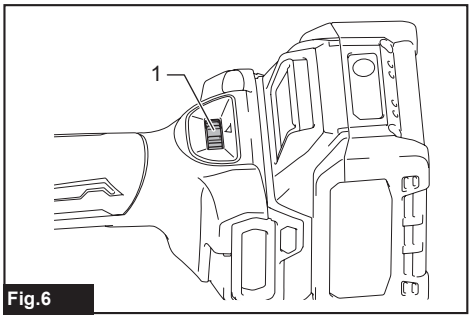


Fig.6

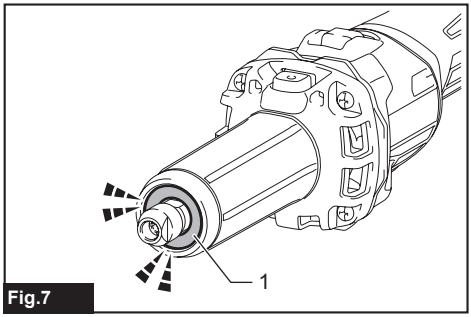


Fig.7

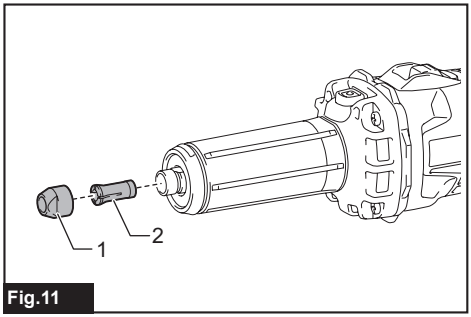


Fig.11

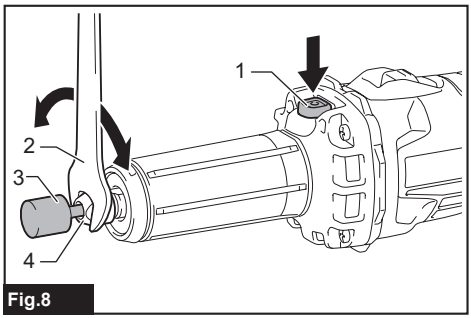


Fig.8

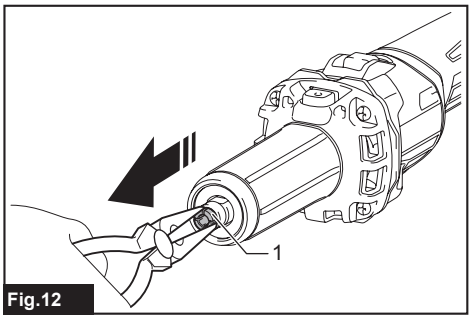


Fig.12

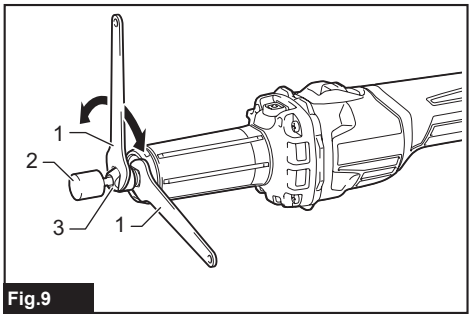


Fig.9

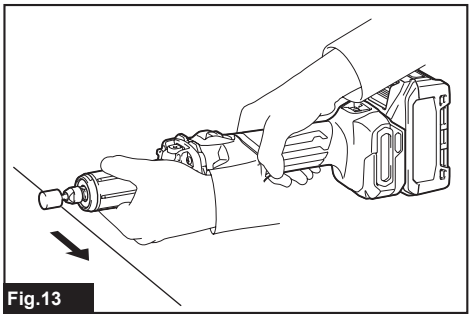


Fig.13

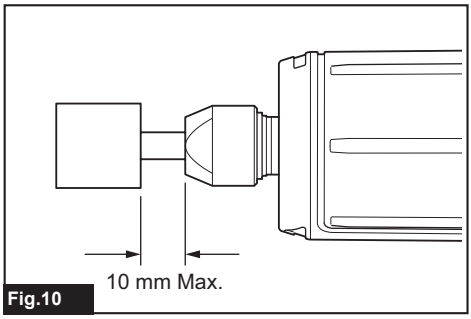


Fig.10

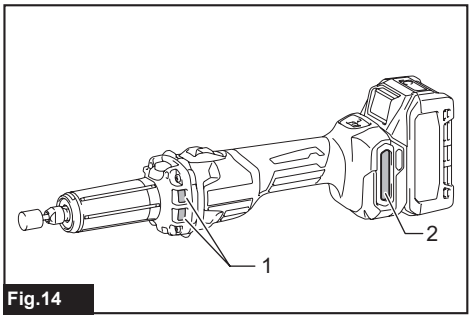


Fig.14

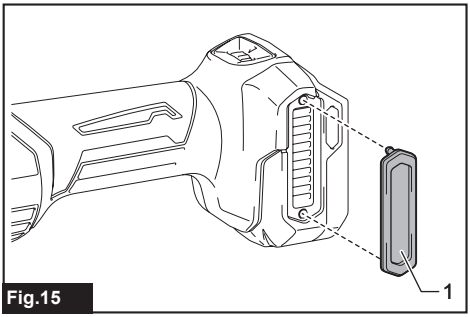


Fig.15

SPECIFICATIONS

Model:		GD001G	GD002G
Collet size (country specific)		6 mm or 6.35 mm (1/4")	
Max. accessory size	Max. wheel point diameter	32 mm	
	Max. sanding wheel diameter	52 mm	
	Max. wire brush diameter	52 mm	
	Max. polishing wheel diameter	52 mm	
	Max. carving accessory diameter	52 mm	
	Max. cut-off wheel diameter	52 mm	
	Max. mandrel (shank) length	46 mm	
Rated speed (n)/No load speed (n_0)		7,000 - 29,000 min^{-1}	
Overall length	with BL4040	458 mm	
Net weight		2.2 - 3.4 kg	
Rated voltage		D.C. 36 V - 40 V max	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The 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

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

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

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

Applicable cord connected power source

Portable power pack	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- The cord connected power source(s) listed above may not be available depending on your region of residence.
- Before using the cord connected power source, read instruction and cautionary markings on them.

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.
	Wear eye protection.

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

Intended use

The tool is intended for grinding ferrous materials or deburring castings, as well as for sanding, wire brushing, polishing, carving, and cutting-off.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-23:

Model GD001G

Work mode	Sound pressure level (L_{pA}) :	Sound power level (L_{WA}) :	Uncertainty (K) :
No load (artificial wheel 25-50 mm)	78 dB (A)	-	3 dB (A)
No load (artificial wheel 50 mm over)	80 dB(A)	91 dB (A)	3 dB(A)

Model GD002G

Work mode	Sound pressure level (L_{pA}) :	Sound power level (L_{WA}) :	Uncertainty (K) :
No load (artificial wheel 25-50 mm)	78 dB(A)	-	3 dB(A)
No load (artificial wheel 50 mm over)	80 dB(A)	91 dB(A)	3 dB(A)

The noise level under working may exceed 80 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 EN60745-2-23:

Model GD001G

Work mode	Vibration emission (a_h) :	Uncertainty (K) :
Surface grinding (artificial wheel 25-50 mm)	5.4 m/s^2	1.5 m/s^2
Surface grinding (artificial wheel 50 mm over)	15.2 m/s^2	1.5 m/s^2

Model GD002G

Work mode	Vibration emission (a_h) :	Uncertainty (K) :
Surface grinding (artificial wheel 25-50 mm)	5.7 m/s^2	1.5 m/s^2
Surface grinding (artificial wheel 50 mm over)	14.6 m/s^2	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

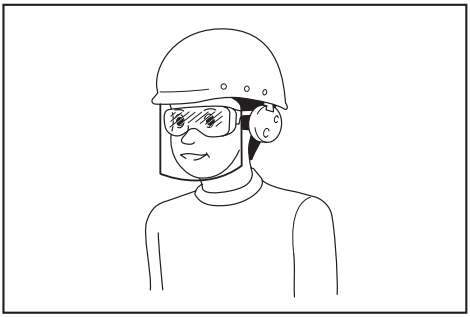
1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders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

Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing, polishing, carving or abrasive cutting-off operations:

1. **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool. 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.
2. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
3. **The rated speed of the grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
4. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately controlled.
5. **The arbour size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
6. **Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck.** If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.
7. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install**

an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.

8. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
10. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
11. **Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
12. **Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use.** Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut and may cause the bit to bind or jump toward you.
13. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
14. **After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened.** Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
15. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
16. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
17. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
18. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, sanding band, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

1. **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.
2. **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
3. **Do not attach a toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
4. **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.
5. **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped.** These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

Safety warnings specific for grinding and abrasive cutting-off operations:

1. **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
2. **Do not "jam" a cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
3. **Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at

the point of operation, is moving away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

4. **When wheel is pinched, snagged or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel pinching or snagging.
5. **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
6. **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
7. **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Safety warnings specific for wire brushing operations:

1. **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
2. **Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using them. During this time no one is to stand in front or in line with the brush.** Loose bristles or wires will be discharged during the run-in time.
3. **Direct the discharge of the spinning wire brush away from you.** Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the use of these brushes and may become imbedded in your skin.

Additional Safety Warnings:

1. **The tool is intended for use with bonded abrasive wheel points (grinding stones) permanently mounted on plain, unthreaded mandrel (shanks).**
2. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
3. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
4. **Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.**
5. **Watch out for flying sparks. Hold the tool so that sparks fly away from you and other persons or flammable materials.**
6. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
7. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
8. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
9. **Check that the workpiece is properly supported.**
10. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
11. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**

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

WARNING: **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

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

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

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

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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

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

Overheat protection

When the tool/battery is overheated, the tool stops automatically and the lamp blinks. Let the tool cool down before turning the tool on again.

Overdischarge protection

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

Releasing protection lock

When the protection system works repeatedly, the tool is locked.
In this situation, the tool does not start even if turning the tool off and on. To release the protection lock, remove the battery, set it to the battery charger and wait until the charging finishes.

Protections against other causes

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

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

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

Shaft lock

WARNING: **Never actuate the shaft lock when the spindle is moving.** It may cause serious injury or the tool damage.

WARNING: **Make sure that the shaft lock fully returns to its original position after releasing it.**

Press the shaft lock to prevent spindle rotation when installing or removing accessories.
► **Fig.3: 1.** Shaft lock

Switch action

Only for model GD001G

CAUTION: **Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.**

CAUTION: **Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.**

To start the tool, slide the slide switch toward the “I (ON)” position. For continuous operation, press down the front end of the slide switch to lock it.
To stop the tool, press down the rear end of the slide switch, then slide it toward the “O (OFF)” position.
► **Fig.4: 1.** Slide switch

Only for model GD002G

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

CAUTION: **For your safety, this tool is equipped with lock-off lever which prevents the tool from unintended starting. NEVER use the tool if it runs when you simply pull the switch lever without pulling the lock-off lever. Return the tool to our authorized service center for proper repairs BEFORE further usage.**

CAUTION: **Do not pull the switch lever hard without pulling the lock-off lever.** This can cause switch breakage.

CAUTION: **NEVER tape down or defeat purpose and function of lock-off lever.**

To prevent the switch lever from being accidentally pulled, a lock-off lever is provided.
To start the tool, pull the lock-off lever toward the operator and then pull the switch lever.
To stop the tool, release the switch lever.
► **Fig.5:** **1.** Lock-off lever **2.** Switch lever

Speed adjusting dial

The rotation speed of the tool can be changed by turning the speed adjusting dial. The table below shows the number on the dial and the corresponding rotation speed.
► **Fig.6:** **1.** Speed adjusting dial

Number	Speed
1	7,000 min^{-1}
2	12,500 min^{-1}
3	18,000 min^{-1}
4	23,500 min^{-1}
5	29,000 min^{-1}

NOTICE: **If the tool is operated continuously at low speed for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.**

NOTICE: **The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.**

Lighting up the front lamp

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

The front lamp lights up for 10 seconds after installing the battery cartridge or lights up continuously while the switch is ON.
The lamp goes out 10 seconds after the switch is OFF.
► **Fig.7:** **1.** Front lamp

Disabling or enabling the lamp status

To disable or enable the lamp status, follow the steps below.

1. Insert the battery cartridge into the tool.

2. Set the speed adjusting dial to "5".

3. Turn the speed adjusting dial to "1", and then set it back to "5".

NOTE: The lamp status can be changed within 10 seconds of inserting the battery cartridge. Once the switch is turned on, the lamp status cannot be changed, even if it is within 10 seconds of inserting the battery cartridge.

NOTE: The lamp status can also be changed by setting the speed adjusting dial to "1" - "5" - "1".

NOTE: To set the lamp status again, first remove the battery cartridge and then adjust the speed adjusting dial.

NOTE: The lamp status will be the same as it was the last time the tool was used.

Accidental re-start preventive function

When installing the battery cartridge while the switch is ON, the tool does not start.
To start the tool, turn off the switch, and turn it on again.

Active Feedback sensing Technology

The tool electronically detects situations where the wheel or accessory may be at risk to be bound. In the situation, the tool is automatically shut off to prevent further rotation of the spindle (it does not prevent kickback).
To restart the tool, switch off the tool first, remove the cause of sudden drop in the rotation speed, and then turn the tool on.

Soft start feature

Soft start feature reduces starting reaction.

Constant speed control

Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constant even under the loaded condition.

Electric brake

Electric brake is activated after the tool is switched off. The brake does not work when the power supply is shut down, such as the battery is removed accidentally, with the switch still on.

ASSEMBLY

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

Installing or removing accessory

⚠***CAUTION:*** **Use the correct size collet cone for the accessory which you intend to use.**

NOTICE: **Do not tighten the collet nut without inserting an accessory.** Otherwise it can lead to breakage of the collet cone.

Using shaft lock

Press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve. Loosen the collet nut counterclockwise and insert the accessory into the collet nut. Tighten the collet nut clockwise by using the wrench.
► **Fig.8:** **1.** Shaft lock **2.** Wrench **3.** Accessory **4.** Collet nut

Using two wrenches

Loosen the collet nut counterclockwise and insert the accessory into the collet nut. Use one wrench to hold the spindle. Using another wrench, turn the collet nut clockwise to tighten securely.
► **Fig.9:** **1.** Wrench **2.** Accessory **3.** Collet nut

NOTE: If you cannot insert the accessory into the collet nut after loosening the collet nut, the collet cone may obstruct the accessory. In that case, remove the collet nut and reposition the collet cone.

The accessory should not be mounted more than 10 mm from the collet nut. Exceeding this distance could cause vibration or a broken shaft.
► **Fig.10**

Changing collet cone

1. Loosen the collet nut and remove it.

2. Replace the installed collet cone with desired collet cone.

3. Reinstall the collet nut.
► **Fig.11:** **1.** Collet nut **2.** Collet cone

If the collet cone cannot be removed, pinch the collet cone with long-nose pliers and remove it.
To prevent the collet cone deformation, do not apply excessive force when pinching it.
► **Fig.12:** **1.** Collet cone

OPERATION

CAUTION: **Apply light pressure on the tool.** Excessive pressure on the tool will only cause a poor finish and overloading of the motor.

CAUTION: **The accessory continues to rotate after the tool is switched off.**

CAUTION: **Hold the tool securely with both hands.**

CAUTION: **When using the accessories that are sold on the market, always make sure the rated speed of the accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the tool.**

Turn the tool on without the accessory making any contact with the workpiece and wait until the accessory attains full speed. Then apply the accessory to the workpiece gently.
► **Fig.13**

NOTE: When operating side grinding, moving the tool in the leftward direction slowly can obtain a good finish.

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.

Dressing wheel point

When the wheel point becomes "loaded" with various bits and particles, you should dress the wheel point with the dressing stone.

Air vent cleaning

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.
► **Fig.14:** **1.** Exhaust vent **2.** Inhalation vent

Remove the dust cover from inhalation vent and clean it for smooth air circulation.
► **Fig.15:** **1.** Dust cover

NOTICE: **Clean out the dust cover when it is clogged with dust or foreign matters.** Continuing operation with a clogged dust cover may damage the tool.

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.

- Wheel points
- Collet cone (3 mm, 6 mm, 8 mm, 1/4", 1/8")
- Collet nut
- Wrench 13
- 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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		GD001G	GD002G
Размер цанги (зависит от страны)		6 мм или 6,35 мм (1/4 дюйма)	
Макс. размер насадки	Макс. диаметр дискового наконечника	32 мм	
	Макс. диаметр наждачного диска	52 мм	
	Макс. диаметр проволочной щетки	52 мм	
	Макс. диаметр полировального диска	52 мм	
	Макс. диаметр насадки для резьбы	52 мм	
	Макс. диаметр отрезного диска	52 мм	
	Максимальная длина крепежной оправки (хвостовика)	46 мм	
Номинальное число оборотов (n) / Число оборотов без нагрузки (n_0)		7 000 - 29 000 мин$^{-1}$	
Общая длина	с BL4040	458 мм	
Масса нетто		2,2 - 3,4 кг	
Номинальное напряжение		36–40 В пост. тока макс.	

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- 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

Блок аккумулятора	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* /BL4050F* / BL4080F *: рекомендуемый аккумулятор
Зарядное устройство	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.

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

Подходящий источник электропитания с проводным подключением

Портативный блок питания	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- В некоторых регионах определенные модели перечисленных выше источников электропитания с проводным подключением могут быть недоступны.
- Перед началом использования источника электропитания с проводным подключением изучите инструкцию и предупреждающие надписи на нем.

Символы

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

Прочитайте руководство по эксплуатации.

Используйте защитные очки.

Только для стран ЕС
В связи с наличием в оборудовании опасных компонентов использованное электрическое и электронное оборудование может оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека.
Не выбрасывайте электрические и электронные приборы вместе с бытовыми отходами!
В соответствии с директивой ЕС по утилизации отходов электрического и электронного оборудования и ее адаптацией к национальному законодательству, использованное электрическое и электронное оборудование должно отдельно собираться и доставляться на пункт раздельного сбора коммунальных отходов, работающем с соблюдением правил охраны окружающей среды.
Это обозначено символом в виде перечеркнутого мусорного контейнера на колесах, нанесенным на оборудование.

Назначение

Данный инструмент предназначен для шлифования черных металлов или снятия заусенцев с отливок, а также для шлифовки наждачной бумагой, очистки проволочной щеткой, полировки, резьбы и резки.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745-2-23:

Модель GD001G

Рабочий режим	Уровень звукового давления (L_{pA}):	Уровень звуковой мощности (L_{WA}):	Погрешность (K):
Без нагрузки (искусственный диск 25-50 мм)	78 дБ (A)	-	3 дБ (A)
Без нагрузки (искусственный диск более 50 мм)	80 дБ (A)	91 дБ (A)	3 дБ (A)

Модель GD002G

Рабочий режим	Уровень звукового давления (L_{pA}):	Уровень звуковой мощности (L_{WA}):	Погрешность (K):
Без нагрузки (искусственный диск 25-50 мм)	78 дБ (A)	-	3 дБ (A)
Без нагрузки (искусственный диск более 50 мм)	80 дБ (A)	91 дБ (A)	3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 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 EN60745-2-23:

Модель GD001G

Рабочий режим	Распространение вибрации (a_h):	Погрешность (K):
Плоское шлифование (искусственный диск 25-50 мм)	5,4 м/с^2	1,5 м/с^2
Плоское шлифование (искусственный диск более 50 мм)	15,2 м/с^2	1,5 м/с^2

Модель GD002G

Рабочий режим	Распространение вибрации (a_h):	Погрешность (K):
Плоское шлифование (искусственный диск 25-50 мм)	5,7 м/с^2	1,5 м/с^2
Плоское шлифование (искусственный диск более 50 мм)	14,6 м/с^2	1,5 м/с^2

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное 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 A к настоящему руководству по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

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

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

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

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

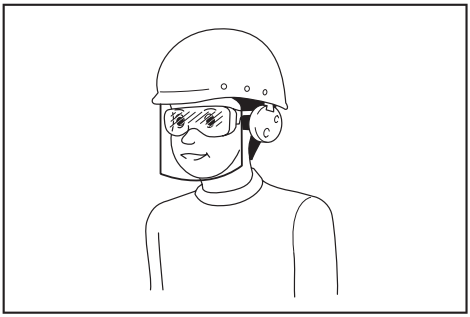
1. **Вилка электроинструмента должна соответствовать сетевой розетке. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию вилки. Для электроинструмента с заземлением запрещается использовать переходники.** Розетки и вилки, не подвергавшиеся изменениям, снижают риск поражения электрическим током.
2. **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.**

Правила техники безопасности при эксплуатации аккумуляторной прямой шлифовальной машины

Общие предупреждения о правилах техники безопасности при выполнении операций шлифования абразивным диском, шлифовки наждачной бумагой, очистки проволочной щеткой, полировки, резьбы или абразивной резки:

1. **Данный электроинструмент предназначен для функционирования в качестве шлифовальной машины, приспособления для наждачной обработки, проволочной щетки, полировальной шлифмашины, инструмента для резьбы или отрезного инструмента. 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.
2. **Не используйте принадлежности других производителей, не рекомендованные производителем данного инструмента.** Даже если принадлежность удастся закрепить на инструменте, это не обеспечит безопасность эксплуатации.
3. **Номинальная скорость шлифовальных насадок должна быть не ниже максимальной скорости, обозначенной на электроинструменте.** Шлифовальные насадки, вращающиеся быстрее своей номинальной скорости, могут разламываться и разлетаться.
4. **Внешний диаметр и толщина принадлежности должны соответствовать номинальной мощности инструмента.** Управление принадлежностью ненадлежащего размера невозможно.
5. **Диаметр оправки дисков, шлифовальных барабанов или любых других насадок должен в точности соответствовать параметрам шпинделя или цанги электроинструмента.** Установка насадок, не соответствующих крепежному приспособлению электроинструмента, приведет к разбалансировке, чрезмерной вибрации и возможной потере контроля.
6. **Диски, шлифовальные барабаны, режущие или другие насадки, устанавливаемые на крепежную оправку, должны полностью вставляться в цангу или зажимной патрон.** Если крепежная оправка затянута недостаточно и/или диск имеет слишком длинную выступающую часть, то установленный диск может оказаться ненадежно закрепленным и вытолкнутым с высокой скоростью.
7. **Не используйте поврежденную насадку. Перед каждым использованием насадок типа абразивных дисков проверяйте их на наличие сколов и трещин, шлифовальный барабан – на наличие трещин, задиров или чрезмерного износа, а проволочные щетки – на наличие выпавших или сломанных кусков проволоки. В случае падения**

электроинструмента или насадки осматривайте их на предмет полученных повреждений или устанавливайте неповрежденную насадку. После осмотра и установки насадки включите электроинструмент на максимальной скорости без нагрузки на одну минуту, следя при этом, чтобы вы сами и окружающие находились на безопасном расстоянии от плоскости вращения насадки. Поврежденные насадки обычно разламываются в течение этого пробного периода.

8. **Надевайте индивидуальные средства защиты. В зависимости от выполняемых операций используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости надевайте респиратор, средство защиты органов слуха, перчатки и защитный передник для защиты от небольших частиц абразивных материалов или детали.** Средства защиты зрения должны предохранять от летящих фрагментов, появляющихся при выполнении различных операций. Пылезащитная маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию пыли, возникающей во время работы. Продолжительное воздействие сильного шума может стать причиной потери слуха.
9. **Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Любой приближающийся к рабочему месту должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты.** Осколки заготовки или сломавшейся принадлежности могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
10. **Если при выполнении какой-либо операции режущая насадка может соприкасаться со скрытой проводкой, держите электроинструмент только за специально предназначенные изолированные поверхности.** В случае соприкосновения режущей насадки с находящимся под напряжением проводом металлические детали электроинструмента могут также оказаться под напряжением и причинить оператору поражение электрическим током.
11. **Во время включения обязательно крепко удерживайте инструмент.** Реактивный вращающий момент электродвигателя при ускорении может вызвать проворачивание инструмента.
12. **По возможности используйте зажимы для закрепления заготовки. Запрещается во время работы держать небольшую заготовку одной рукой, а инструмент другой.** Зажатие небольшой детали освободит обе руки для управления инструментом. Круглый материал, такой как штыри, трубки или трубы, во время разрезания имеют тенденцию к вращению. В результате насадка может быть заклинена или отброшена в сторону оператора.
13. **Не кладите инструмент, пока принадлежность полностью не остановится.** Вращающаяся насадка может коснуться поверхности, и вы не удержите инструмент.
14. **После смены насадки или регулировок проверьте надежность затяжки цанговой гайки, патрона или другого регулировочного устройства.** Незакрепленные регулировочные устройства могут неожиданно сместиться, вызвав потерю контроля, а ослабленные вращающиеся детали могут быть выброшены с большой силой.
15. **Не включайте инструмент во время переноски.** Случайный контакт с вращающейся принадлежностью может привести к защемлению одежды и притягиванию принадлежности к телу.
16. **Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия инструмента.** Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные отложения металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.
17. **Не используйте инструмент вблизи горючих материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
18. **Не используйте принадлежности, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Отдача и соответствующие предупреждения

Отдача – это внезапная реакция на защемление или зацепление вращающегося диска, наждачного бандажа, щетки или другой насадки. Защемление или зацепление вызывает резкую остановку вращающейся насадки, что в свою очередь приводит к неконтролируемому рывку электроинструмента в направлении, противоположном вращению насадки. Например, если абразивный круг зажимается или прихватывается деталью, край круга, находящийся в точке заклинивания может углубиться в поверхность детали, что приведет к выкатыванию или выскакиванию круга. Круг может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления перемещения круга в точке заклинивания. Также в этих условиях абразивные круги могут сломаться.

Отдача – это результат неправильного использования электроинструмента и/или неправильных методов или условий работ, которого можно избежать, соблюдая нижеуказанные меры предосторожности.

1. **Крепко держите электроинструмент и располагайте свое тело и руки так, чтобы можно было сопротивляться силам отдачи.** Если принять необходимые меры предосторожности, оператор может контролировать силу отдачи.
2. **Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых краев и т. п. Не допускайте ударов и застревания принадлежности.** Углы, острые края и удары способствуют прихватыванию вращающейся принадлежности, которое приводит к выходу из-под контроля или отдаче.
3. **Не прикрепляйте дисковую пилу.** Такие пилы часто дают отдачу и вызывают потерю контроля.
4. **Обязательно вводите насадку в материал в том же направлении, в котором режущий край выходит из материала (в этом же направлении выбрасывается стружка).** Ввод инструмента в неправильном направлении приведет к тому, что режущий край насадки будет

выброшен из заготовки и инструмент поведет в направлении подачи.

5. **При использовании борфрез, отрезных дисков, быстрорежущих насадок или карбидовольфрамовых режущих насадок обязательно следует надежно зажимать заготовку.** Эти диски захватываются при легком наклоне в углубление и могут давать отдачу. При захватывании отрезного диска сам диск обычно ломается. При захватывании борфрезы, быстрорежущей насадки или карбидовольфрамовой режущей насадки она может выскочить из углубления с возможной потерей оператором контроля над инструментом.

Специальные предупреждения о безопасности для операций шлифования и абразивной резки:

1. **Используйте диски только рекомендуемых типов для своего электроинструмента и только для рекомендуемых целей. Например: не шлифуйте боковой поверхностью отрезного диска.** Абразивные отрезные диски предназначены для периферийного шлифования; боковые усилия, прилагаемые к таким дискам, могут вызывать их разрушение.
2. **Не “заклинивайте” отрезной диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез.** Перенапряжение диска увеличивает нагрузку и подверженность искривлению или застреванию диска в прорези, а также вероятность отдачи или разламывания диска.
3. **Не располагайте руку на одной линии с вращающимся диском или позади него.** Если в момент операции диск движется от руки, то при возможной отдаче вращающийся диск и электроинструмент может отбросить прямо на вас.
4. **В случае защемления или зацепления диска либо прерывания процесса резки по любой причине выключите электроинструмент и держите его неподвижно до полной остановки диска. Ни в коем случае не пытайтесь извлечь отрезной диск из разреза до полной остановки диска, в противном случае может возникнуть отдача.** Выясните и устраните причину защемления или зацепления диска.
5. **Не запускайте отрезной диск повторно, пока он находится в обрабатываемой детали. Дождитесь, пока диск разовьет максимальную скорость, и осторожно погрузите его в разрез.** В случае повторного запуска электроинструмента непосредственно в обрабатываемой детали диск может зажаться, а отдача может отбросить его вверх или назад.
6. **Устанавливайте опоры под панели или крупноразмерные обрабатываемые детали, чтобы свести к минимуму опасность застревания диска и возникновения отдачи.** Обрабатываемые детали больших размеров обычно прогибаются под собственным весом. Опоры должны помещаться под обрабатываемой деталью рядом с линией разреза и рядом с краем обрабатываемой детали по обе стороны диска.
7. **Будьте особенно осторожны при выполнении “врезки“ в имеющихся стенах или в других невидимых зонах.** Выступающая часть диска может перерезать газовые или водопроводные трубы, электропроводку или предметы с возможностью возникновения отдачи.

Специальные инструкции по технике безопасности в отношении операций очистки проволочной щеткой:

1. **Берегитесь разлета кусков проволоки от щетки даже при работе в штатном режиме. Не создавайте перенапряжение проволоки, прилагая к щетке чрезмерную нагрузку.** Проволочная щетина может свободно пробивать легкую одежду и/или кожу.
2. **Перед использованием щеток дайте им возможность вращаться на рабочей скорости не менее одной минуты. В течение этого времени никто не должен стоять напротив щетки или на одной линии с ней.** Во время приработки незакрепленная щетина или проволока выпадает наружу.
3. **Поток материала, выпадающего из вращающейся проволочной щетки, следует направлять от себя.** Во время использования этих щеток на высокой скорости из них могут вылетать мелкие частицы и крошечные куски проволоки, способные внедряться в кожу.

Дополнительные правила техники безопасности:

1. **Инструмент предназначен для использования с абразивными дисковыми наконечниками (шлифовальными камнями), неподвижно закрепленными на плоской, нерезьбовой крепежной оправке (хвостовике).**
2. **Перед включением выключателя убедитесь, что диск не касается детали.**
3. **Перед использованием инструмента на реальной детали дайте ему немного поработать вхолостую. Следите за вибрацией или биением, которые могут свидетельствовать о неправильной установке или плохой балансировке диска.**
4. **Для выполнения шлифования пользуйтесь соответствующей поверхностью диска.**
5. **Следите за образующимися искрами. Держите инструмент таким образом, чтобы искры были направлены от вас, других лиц или горючих материалов.**
6. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
7. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обработанной детали. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.**
8. **Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию дисков. Бережно обращайтесь с дисками и аккуратно храните их.**
9. **Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.**
10. **Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.**

11. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠*ОСТОРОЖНО:* НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. **Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.**
2. **Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. **Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.**
4. **В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.**
5. **Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:**
   (1) **Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.**
   (2) **Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.**
   (3) **Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.**
   Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. **Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).**
7. **Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.**
8. **Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. **Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.**
10. **Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.**
    При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.
    В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже.
    Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.
11. **Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.**
12. **Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita.** Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
13. **Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.**
14. **Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.**
15. **Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.**
16. **Не допускайте налипания на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли.** Это может стать причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.
17. **Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач.** Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. **Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠*ВНИМАНИЕ:* Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita. Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

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).**

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

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

Установка или снятие блока аккумуляторов

⚠*ВНИМАНИЕ:* Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.

⚠*ВНИМАНИЕ:* При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

Для установки блока аккумулятора совместите выступ блока аккумулятора с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора, чтобы он зафиксировался с небольшим щелчком. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, он не зафиксирован полностью.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

► **Рис.1:** **1.** Красный индикатор **2.** Кнопка **3.** Блок аккумулятора

⚠*ВНИМАНИЕ:* Обязательно устанавливайте блок аккумулятора до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае блок аккумулятора может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

⚠*ВНИМАНИЕ:* Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

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

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

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
■ ■ ■ ■			от 75 до 100%
■ ■ ■ □			от 50 до 75%
■ ■ □ □			от 25 до 50%

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
			от 0 до 25%
			Зарядите аккумуляторную батарею.
	↑ ↓		Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации инструмент/аккумулятор потребляет очень большое количество тока, он автоматически остановится без включения каких-либо индикаторов. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Защита от перегрева

При перегреве инструмента/аккумулятора инструмент автоматически прекращает работу с мигающей лампой. Перед повторным включением инструмента дайте ему возможность остыть.

Защита от переразрядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

Выключение защитной блокировки

Если постоянно срабатывает защитная система, инструмент блокируется.
В этой ситуации инструмент не запустится даже при выключении и повторном включении. Чтобы выключить защитную блокировку, извлеките аккумулятор, установите его в зарядное устройство и дождитесь окончания зарядки.

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.

Фиксатор вала

⚠ОСТОРОЖНО: **Ни в коем случае не задействуйте фиксатор вала при вращающемся шпинделе.** Это может вызвать тяжелую травму или вывести инструмент из строя.

⚠ОСТОРОЖНО: **Убедитесь в том, что фиксатор вала полностью возвращается в свое исходное положение после его отпускания.**

Нажмите на фиксатор вала для предотвращения вращения шпинделя при установке или снятии дополнительных принадлежностей.
► **Рис.3: 1.** Фиксатор вала

Действие выключателя

Только для модели GD001G

⚠ВНИМАНИЕ: **Перед тем как устанавливать блок аккумулятора в инструмент, следует всегда проверять, чтобы ползунковый переключатель работал надлежащим образом и возвращался в положение “ВЫКЛ” при нажатии на заднюю часть ползункового переключателя.**

⚠ВНИМАНИЕ: **В случае продолжительной работы для удобства оператора переключатель можно зафиксировать в положении “ВКЛ.”. Соблюдайте осторожность при фиксации инструмента в положении “ВКЛ.” и крепко удерживайте инструмент.**

Для запуска инструмента передвиньте ползунковый переключатель в сторону положения “I (ВКЛ)”. Для непрерывной работы надавите на передний конец ползункового переключателя, чтобы заблокировать его.
Для остановки инструмента надавите на задний конец ползункового переключателя, после чего передвиньте его в сторону положения “O (ВЫКЛ.)”.
► **Рис.4: 1.** Ползунковый переключатель

Только для модели GD002G

ВНИМАНИЕ: **Перед установкой блока аккумулятора в инструмент обязательно убедитесь, что рычаг переключателя срабатывает должным образом и возвращается в положение "ВЫКЛ." при отпускании.**

ВНИМАНИЕ: **В целях безопасности данный инструмент оснащен рычагом блокировки в выключенном положении, который предотвращает непреднамеренный запуск инструмента. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать инструмент, если он запускается при простом нажатии рычага переключателя без нажатия на рычаг блокировки в выключенном положении. ПРЕКРАТИТЕ использование инструмента и передайте его в авторизованный сервисный центр для надлежащего ремонта.**

ВНИМАНИЕ: **Не давите сильно на рычаг переключателя, не нажав на рычаг блокировки в выключенном положении.** Это может привести к поломке переключателя.

ВНИМАНИЕ: **ЗАПРЕЩАЕТСЯ фиксировать рычаг блокировки в выключенном положении при помощи липкой ленты или препятствовать выполнению его цели и функции.**

Для предотвращения случайного нажатия рычаг переключателя оборудован рычагом разблокировки. Для включения инструмента потяните рычаг разблокировки на себя и нажмите на рычаг переключателя. Для выключения инструмента отпустите рычаг переключателя.

► **Рис.5:** **1.** Рычаг разблокировки **2.** Рычаг переключателя

Поворотный регулятор скорости

Скорость вращения инструмента можно настраивать, поворачивая регулятор скорости. В таблице ниже приведены порядковые номера регулировок и соответствующая им скорость вращения.

► **Рис.6:** **1.** Поворотный регулятор скорости

Цифра	Скорость
1	7 000 мин$^{-1}$
2	12 500 мин$^{-1}$
3	18 000 мин$^{-1}$
4	23 500 мин$^{-1}$
5	29 000 мин$^{-1}$

ПРИМЕЧАНИЕ: **Если инструментом пользоваться непрерывно на низкой скорости в течение продолжительного времени, двигатель будет перегружен, что приведет к поломке инструмента.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Диск регулировки скорости можно поворачивать только до цифры 5 и обратно до 1. Не применяйте силу для поворота диска за пределы значений 5 или 1, так как это может привести к отказу функции регулирования скорости.**

Включение передней лампы

ВНИМАНИЕ: **Не смотрите непосредственно на свет или источник света.**

Передняя лампа загорается на 10 секунд после установки блока аккумулятора или горит непрерывно при нахождении переключателя в положении "ON" (ВКЛ.).
Лампа гаснет через 10 секунд после перевода переключателя в положение "OFF" (ВЫКЛ.).

► **Рис.7:** **1.** Передняя лампа

Запрет или разрешение статуса лампы

Чтобы запретить или разрешить статус лампы, выполните следующие действия.

1. Вставьте блок аккумулятора в инструмент.

2. Установите регулятор скорости в положение "5".

3. Поверните регулятор скорости до "1", а затем установите его обратно на "5".

ПРИМЕЧАНИЕ: Статус лампы может меняться в течение 10 секунд с момента установки блока аккумулятора. После включения переключателя статус лампы меняться не может даже в течение 10 секунд с момента установки блока аккумулятора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Статус лампы также может меняться путем установки регулятора скорости на "1" - "5" - "1".

ПРИМЕЧАНИЕ: Для повторной установки статуса лампы сначала выньте блок аккумулятора, а затем скорректируйте положение регулятора скорости.

ПРИМЕЧАНИЕ: Статус лампы будет тем же, что при последнем использовании инструмента.

Функция предотвращения случайного запуска

При установке блока аккумулятора с ползунковым переключателем в положении ВКЛ инструмент не запускается.
Для запуска инструмента переведите переключатель в положение ВЫКЛ и включите его снова.

Функция распознавания активной обратной связи

С помощью электронного устройства инструмент определяет, что существует риск защемления диска или другой принадлежности. При выявлении таких рисков инструмент автоматически отключается для предотвращения дальнейшего вращения шпинделя (это не предотвращает отдачу).
Чтобы перезапустить инструмент, сначала отключите его. Устраните причину внезапного снижения скорости вращения и вновь включите инструмент.

Функция плавного запуска

Функция плавного запуска снижает начальный рывок инструмента.

Постоянный контроль скорости

Возможность достижения тонкой отделки, так как скорость вращения поддерживается на постоянном уровне, даже при нагрузке.

Электрический тормоз

Электрический тормоз активируется после выключения инструмента.
Тормоз не активируется, если питание отключено (например при извлеченном аккумуляторе), а переключатель находится в положении Вкл.

СБОРКА

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

Установка или снятие насадки

ВНИМАНИЕ: **Используйте цанговый конус, соответствующий размеру насадки, которую намереваетесь использовать.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Не затягивайте цанговую гайку, не вставив насадку.** Невыполнение данного требования может привести к поломке цангового конуса.

Использование фиксатора вала

Плотно надавите на фиксатор вала, чтобы шпиндель не мог вращаться. Ослабьте цанговую гайку, отвинчивая ее против часовой стрелки, и вставьте насадку в цанговую гайку. Затяните цанговую гайку по часовой стрелке с использованием гаечного ключа.
► **Рис.8:** **1.** Фиксатор вала **2.** Гаечный ключ **3.** Насадка **4.** Цанговая гайка

Использование двух гаечных ключей

Ослабьте цанговую гайку, отвинчивая ее против часовой стрелки, и вставьте насадку в цанговую гайку. Одним гаечным ключом удерживайте шпиндель. Другим ключом заверните цанговую гайку по часовой стрелке для надежной затяжки.
► **Рис.9:** **1.** Гаечный ключ **2.** Насадка **3.** Цанговая гайка

ПРИМЕЧАНИЕ: Если насадка не вставляется в цанговую гайку после ее ослабления,то ей может мешать цанговый конус. В этом случае отверните цанговую гайку и переместите цанговый конус.

Дисковый наконечник должен устанавливаться на расстоянии не более 10 мм от цанговой гайки. Превышение этого расстояния может привести к вибрации или поломке вала.
► **Рис.10**

Замена цангового конуса

1. Ослабьте цанговую гайку и отверните ее.

2. Замените установленный цанговый конус на конус нужного размера.

3. Установите цанговую гайку на место.
► **Рис.11:** **1.** Цанговая гайка **2.** Цанговый конус

Если цанговый конус не снимается, зажмите цанговый конус острогубцами и снимите его.
Во избежание деформации цангового конуса не прилагайте чрезмерного усилия при его зажатии.
► **Рис.12:** **1.** Цанговый конус

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ: **Прилагайте небольшое давление к инструменту.** Чрезмерное давление на инструмент приведет только к ухудшению отделки и перегрузке двигателя.

ВНИМАНИЕ: **После выключения инструмента насадка продолжает вращаться.**

ВНИМАНИЕ: **Крепко держите инструмент обеими руками.**

ВНИМАНИЕ: **При использовании насадок, реализуемых на рынке, обязательно убедитесь, что номинальная скорость насадок должна быть не ниже максимальной скорости, указанной на инструменте.**

Включите инструмент, не касаясь насадкой обрабатываемой детали, и дождитесь, когда дисковый наконечник наберет полную скорость. Затем осторожно приложите насадку к обрабатываемой детали.
► **Рис.13**

ПРИМЕЧАНИЕ: При выполнении бокового шлифования медленное перемещение инструмента влево можно достичь хорошего результата обработки поверхности.

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.

Правка дискового наконечника

Когда дисковый наконечник засоряется различными частицами, необходимо очистить его с помощью шлифовального камня.

Очистка вентиляционного отверстия

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны содержаться в чистоте. Производите регулярную очистку вентиляционных отверстий инструмента или очищайте их в случае засорения.

► **Рис.14:** **1.** Вытяжное отверстие **2.** Впускное вентиляционное отверстие

Снимите пылезащитную крышку с впускного вентиляционного отверстия и очистите ее, чтобы обеспечить свободное прохождение воздуха.

► **Рис.15:** **1.** Пылезащитный кожух

ПРИМЕЧАНИЕ: **При засорении пылезащитного кожуха пылью или посторонними веществами очистите его.** Продолжение эксплуатации с засоренным пылезащитным кожухом приведет к повреждению инструмента.

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.

- Дисковые наконечники
- Цанговый конус (3 мм, 6 мм, 8 мм, 1/4 дюйма, 1/8 дюйма)
- Цанговая гайка
- Гаечный ключ на 13
- 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:		GD001G	GD002G
Цанга өлшемі (елге байланысты)		6 мм немесе 6,35 мм (1/4")	
Аксессуардың макс. өлшемі	Дөңгелек басының макс. өлшемі	32 мм	
	Тегістеу дөңгелегінің макс. диаметрі	52 мм	
	Сым щетканың макс. диаметрі	52 мм	
	Жылтырату дөңгелегінің макс. диаметрі	52 мм	
	Ою аксессуарының макс. диаметрі	52 мм	
	Кесу дөңгелегінің макс. диаметрі	52 мм	
	Макс. айналдырғы (артқы ілмек) ұзындығы	46 мм	
Номиналды жылдамдығы (n)/жүктемесіз жылдамдығы (n_0)		7 000-29 000 мин$^{-1}$	
Жалпы ұзындығы	BL4040 үлгісімен	458 мм	
Таза салмағы		2,2-3,4 кг	
Номиналды кернеу		36 В - 40 В ТТ макс.	

- Зерттеу мен әзірлеудің үздіксіз бағдарламасына байланысты осы құжаттағы техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.
- Техникалық сипаттамалары 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

Аккумулятор картриджі	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* /BL4050F* / BL4080F * : Ұсынылған аккумулятор
Зарядтау құрылғысы	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Жоғарыда берілген аккумулятор картридждері мен зарядтау құрылғыларының кейбірі сіздің тұрып жатқан жеріңізге байланысты қолжетімсіз болуы мүмкін.

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

Пайдаланылатын кабельді қуат көзі

Портативті қуат беру блогы	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- Жоғарыда берілген сым арқылы жалғанатын қуат көз(дер)і тұрып жатқан жеріңізге байланысты қолжетімді болмауы мүмкін.
- Сым арқылы жалғанатын қуат көзін пайдаланудың алдында нұсқаулықты және ондағы ескерту белгілерін оқып шығыңыз.

Белгілер

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

	Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқып шығыңыз.
	Көз қорғау жабдығын тағыңыз.

Тек ЕО елдеріне арналған
Жабдықта қауіпті құрамдастардың болуына байланысты пайдаланылатын электрлік және электрондық жабдықтар қоршаған ортаға және адам денсаулығына кері әсерін тигізуі мүмкін. Электрлік және электрондық құрылғыларды тұрмыстық қалдықтармен бірге тастауға болмайды!
Электрлік және электрондық жабдықтардың қалдықтары бойынша Еуропалық директиваға және оны ұлттық заңнамаға бейімдеуге сәйкес, пайдаланылған электрлік және электрондық жабдықтарды бөлек жинап, қоршаған ортаны қорғау ережелеріне сәйкес жұмыс істейтін тұрмыстық қалдықтарды жинау пунктіне жеткізу керек.
Бұл жабдыққа орналастырылған айқас сызықпен сызылған дөңгелекті қоқыс жәшігінің белгісі арқылы көрсетіледі.

Қолдану мақсаты

Құрал қара металды ажарлауға немесе құймалардағы қылауларды кетіруге, сондай-ақ тегістеуге, сым щеткамен тазалауға, жылтыратуға, оюға және кесуге арналған.

Шу

EN60745-2-23 стандартына сай анықталған стандартты А-өлшенген шу деңгейі:

GD001G үлгісі

Жұмыс режимі	Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) :	Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) :	Дәлсіздік (K):
Жүктемесіз (25-50 мм жасанды дөңгелек)	78 дБ (A)	-	3 дБ (A)
Жүктемесіз (50 мм-ден артық жасанды дөңгелек)	80 дБ (A)	91 дБ (A)	3 дБ (A)

GD002G үлгісі

Жұмыс режимі	Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) :	Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) :	Дәлсіздік (K):
Жүктемесіз (25-50 мм жасанды дөңгелек)	78 дБ (A)	-	3 дБ (A)
Жүктемесіз (50 мм-ден артық жасанды дөңгелек)	80 дБ (A)	91 дБ (A)	3 дБ (A)

Жұмыс кезінде шу деңгейі 80 дБА шамасынан асып кетуі мүмкін.

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 мәлімделген шу мән(дер)ін пайдалануға болады.

ЕСКЕРТУ: **Қорғаныс құлаққабын киіңіз.**

ЕСКЕРТУ: **электрлік құралды іс жүзінде пайдаланған кездегі шыққан шу құралдың пайдалану жолдарына қарай мәлімделген 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

EN60745-2-23 стандартына сәйкес анықталған тоқтаусыз дірілдің жалпы мәні (үш осьті векторлық қосындысы):

GD001G үлгісі

Жұмыс режимі	Дірілдің таралуы (a_h) :	Дәлсіздік (K):
Бетті ажарлау (25-50 мм жасанды дөңгелек)	5,4 м/с^2	1,5 м/с^2
Бетті ажарлау (50 мм-ден артық жасанды дөңгелек)	15,2 м/с^2	1,5 м/с^2

GD002G моделі

Жұмыс режимі	Дірілдің таралуы (a_h) :	Дәлсіздік (K):
Бетті ажарлау (25-50 мм жасанды дөңгелек)	5,7 м/с^2	1,5 м/с^2
Бетті ажарлау (50 мм-ден артық жасанды дөңгелек)	14,6 м/с^2	1,5 м/с^2

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 мәлімделген жалпы мән(дер)ін пайдалануға болады.

⚠*ЕСКЕРТУ:* электрлік құралды іс жүзінде пайдаланған кездегі дірілдің шығуы құралдың пайдалану жолдарына қарай мәлімделген 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 тогы 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 таза әрі 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.

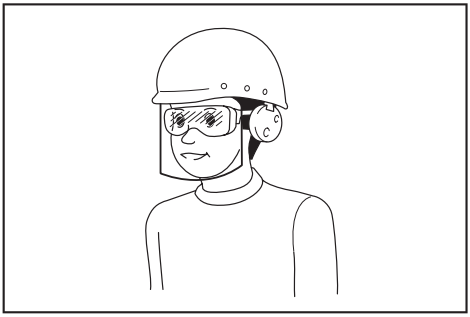
Электрлік қауіпсіздік

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 денеңіз 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 құлаққап 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 қосулы электрлік құралды қуат көзіне қосу жазатайым оқиғаға әкеп 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. Әрдайым тұрақты және тепе-теңдік сақтайтын күйде болыңыз.** Бұл күтпеген жағдайда электрлік құралды жақсы басқаруға мүмкіндік береді.
6. **Жұмысқа сай киініңіз. Бос киім кимеңіз және әшекей тақпаңыз. Шашыңызды және киіміңізді қозғалмалы бөлшектерден алшақ ұстаңыз.** Бос киім, әшекейлер 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 босаңсып, қауіпсіздік қағидаларын елеусіз қалдырмаңыз.** Салғырттық таныту бір мезетте ауыр жарақатқа әкеп 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 блоктарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа аккумулятор блоктарын пайдалану жарақат алу мен өрт шығу қапуін тудыруы мүмкін.
3. **Аккумулятор блогын пайдаланбаған кезде, оны қағаз қыстырғыштар, тиындар, кілттер, шегелер, бұрандалар сияқты металл заттар мен бір клеммадан екіншісіне қосылыс жасау мүмкін басқа шағын металл заттардан**

аулақ ұстаңыз. Аккумулятор клеммаларының қысқа тұйықталуы күйік шалуға немесе өртке әкеп соғуы мүмкін.

4. **Дұрыс пайдаланбаған кезде аккумуляторлардан сұйықтық ағуы мүмкін; оған тимеуге тырысыңыз. Егер абайсызда тиіп 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 пайдаланып 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 тура ажарлағыш машинаның қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулер

Тегістеу, ажарлау, сым щеткамен тазалау, жылтырату, ою немесе абразивті кесу жұмыстарына арналған жалпы қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулер:

1. **Осы электрлік құрал ажарлағыш, тегістегіш, сым щеткамен тазалағыш, жылтыратқыш, ойғыш немесе кескіш құрал ретінде пайдалануға арналған. Осы электрлік құралмен бірге берілген қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және техникалық спецификацияларды оқып шығыңыз.** Төменде берілген нұсқаулардың барлығы орындалмаса, электр тогы соғуы, өрт шығуы және/немесе адам ауыр жарақат алуы мүмкін.
2. **Құралды өндіруші тарапынан арнайы жасалмаған және ұсынылмаған керек-жарақтарды пайдаланбаңыз.** Керек-жарақ электрлік құралға бекітілсе де, онымен жұмыс істеу қауіпті.
3. **Ажарлағыш аксессуардың номиналды жылдамдығы электрлік құралда белгіленген максималды жылдамдыққа кемінде тең болуы тиіс.** Ажарлағыш аксессуарлардың жұмыс жылдамдығы номиналды жылдамдықтан асып кетсе, олар сынып, жан-жаққа шашырауы мүмкін.
4. **Керек-жарақтың сыртқы диаметрі және қалыңдығы электр құралының сыйымдылық шегінде болуы тиіс.** Өлшемі дұрыс емес керек-жарақтарды басқару мүмкін емес.
5. **Дөңгелектердегі, құммен тазалау барабандарындағы немесе кез келген басқа аксессуардағы шпиндель немесе цангалы патрон тесіктерінің өлшемі электрлік құралдағы шпиндельге сәйкес келуі керек.** Электрлік құралдың бекіту жабдығына сәйкес келмейтін аксессуарлар тепе-теңдікті сақтай алмайды, шектен тыс дірілдейді, сондықтан пайдаланушы құралға ие бола алмай қалуы мүмкін.
6. **Қыспаққа орнатылған дөңгелектер, құммен ажарлау барабандары, шапқылар немесе басқа аксессуарлар цанганың немесе қысқының ішіне толығымен салынуы тиіс.** Қыспақ тиісті түрде берік ұсталмаса және/немесе дөңгелектің шығыңқы жағы тым ұзын болса, орнатылған дөңгелек босап, жоғары жылдамдықпен ұшып шығуы мүмкін.
7. **Зақымдалған аксессуарды пайдалануға болмайды. Әр пайдалану алдында, абразивті дискілер сияқты аксессуарда кетіктер мен сызаттардың бар-жоғын, құммен ажарлау барабанында сызаттардың бар-жоғын, жырылған немесе қатты тозған жерлердің, сым щеткада босап кеткен немесе сынған сым темірлердің бар-жоғын тексеріңіз. Электрлік құрал немесе аксессуар жерге құласа, зақымдалмағанын тексеріңіз немесе зақымдалмаған аксессуарды орнатыңыз. Аксессуарды тексеріп, орнатқан соң, айналатын аксессуар аймағынан өзіңіз аулақ тұрып, айналадағы адамдарды алыс тұрғызып, электрлік құралды жүктемесіз максималды жылдамдықта бір минут істетіңіз.** Әдетте зақымдалған аксессуарлар осы сынақ кезінде сынады.
8. **Жеке қорғаныс жабдығын киіңіз. Жұмыс түріне қарай бет қалқанын, қорғаныс көзілдірігін немесе қауіпсіздік көзілдірігін пайдаланыңыз. Қажет болса, ұсақ ысқыш немесе өңдеу бөлшегінің бөліктерінен қорғауға қабілетті шаңнан қорғайтын маска, құлаққаптарды, қолғаптарды және алжапқышты тағыңыз.** Қорғаныс көзілдірігі әр түрлі операциялардың нәтижесінде пайда болатын ұшатын сынықтардан қорғай алатындай болуы керек. Шаңнан қорғайтын маска немесе респиратор жұмыс барысында шыққан бөлшектерді сүзе алатын болуы керек. Қарқындылығы жоғары шудың ұзақ әсері есту қабілетінің жоғалуына әкелуі мүмкін.

9. **Айналадағы адамдардың жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта тұруын қадағалаңыз. Жұмыс аймағына кіретін кез келген адам жеке қорғаныс жабдығын киюі қажет.** Өңдеу бөлшегінің немесе сынған керек-жарақтың бөлшектері ұшып кетіп, жұмыс аймағынан тыс жерде жарақат алуға себеп болуы мүмкін.
10. **Кесетін аксессуар көзге көрінбейтін электрлік кабельге тиіп кете алатын жұмысты орындап жатқанда, электрлік құралды оқшауланған ұстау беттерінен ғана ұстаңыз.** Кесетін аксессуар кернеулі кабельге тиіп кетсе, электрлік құралдың ашық металл бөлшектерінде кернеу пайда болып, нәтижесінде пайдаланушыны ток соғуы мүмкін.
11. **Құралды іске қосқан кезде, оны әрқашан (екі) қолыңызбен мықтап ұстаңыз.** Мотордың бекіту моментінің реакциясы, ол толық жылдамдыққа дейін үдеген кезде, құралдың бұралуына әкелуі мүмкін.
12. **Қажет болған кезде, өңделетін бөлшекті бекітіп тірейтін қысқыштарды пайдаланыңыз. Пайдалану кезінде ешқашан шағын өңдеу бөлшегін бір қолыңызда және құралды екінші қолыңызда ұстап тұрмаңыз.** Шағын өңдеу бөлшегін қысу (екі) қолыңызға құралды басқаруға мүмкіндік береді. Істіктер, түтіктер немесе түтікшелер сияқты дөңгелек материалдарды кескен кезде олар айналып кетіп, ұштықтың қысылуына немесе өзіңізге қарай секіріп кетуіне әкелуі мүмкін.
13. **Электрлік құралды керек-жарағы толық тоқтағанша жерге қоймаңыз.** Айналмалы керек-жарақ бетке ілінісіп, құралға ие бола алмай қалуыңыз мүмкін.
14. **Ұштықтарды өзгерткеннен кейін немесе қандай да бір түзетулер жасағаннан кейін, цанга сомыны, қысқы немесе кез келген басқа түзету құрылғыларының берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.** Бос түзету құрылғылары күтпеген жерден жылжып кетіп, бақылауды жоғалтуға әкелуі мүмкін, ал бос айналмалы құрамдастары ұшып кететін болады.
15. **Электрлік құралды жаныңызда ұстап тұрғанда іске қоспаңыз.** Айналып тұрған керек-жарақка кездейсоқ тиіп кеткенде, киіміңізді іліп, керек-жарақты денеңізге тартуы мүмкін.
16. **Электр құралының ауа желдеткіштерін үнемі тазалап тұрыңыз.** Қозғалтқыш желдеткіші корпус ішіне шаң жинайды және ұнтақталған металдың шамадан тыс жиналуы электр қуатымен байланысты оқыс оқиғалардың орын алуына әкелуі мүмкін.
17. **Электрлік құралды тұтанатын материалдар жанында пайдаланбаңыз.** Ұшқындар бұл материалдарды тұтандыруы мүмкін.
18. **Салқындатқыш сұйықтықтарды қажет ететін керек-жарақтарды пайдаланбаңыз.** Суды немесе басқа салқындатқыш сұйықтықтарды пайдалансаңыз, ток соғуы мүмкін.

Кері серпіліс және оған қатысты ескертулер
Кері серпіліс — айналып тұрған дискінің, құммен ажарлау барабанының, щетканың немесе кез келген басқа аксессуардың кенет қысылып немесе ілініп қалуына қатысты реакция. Қысылып немесе ілініп қалу салдарынан айналып тұрған аксессуар жылдам тоқтайды, өз кезегінде бұдан басқарылмай тұрған электрлік құрал аксессуардың айналу бағытына қарсы айналады.
Мысалы, ысқыш дөңгелек өңдеу бөлшегіне ілінсе немесе қысылып қалса, қысылатын орынға кіретін дөңгелектің шеті материалдың беткі жағына кіріп, дөңгелектің орнынан шығып, ұшып кетуіне әкелуі мүмкін. Қысу нүктесінде дөңгелек қозғалысының бағытына байланысты дөңгелек операторға қарай немесе керісінше ұшып кетуі мүмкін. Сондай-ақ мұндай жағдайда ысқыш дөңгелектер сынуы мүмкін. Кері соққы электр құралын дұрыс пайдаланбау және/немесе қате жұмыс процедураларының нәтижесінде пайда болады, ал төмендегі сақтық шараларын пайдаланғанда оның алдын алуға болады.

1. **Электр құралын мықтап ұстаңыз және кері соққыларға қарсы тұра алатын қалыпта тұрыңыз.** Тиісті сақтық шаралары қабылданған болса, кері соққы ықпалын оператор басқара алады.
2. **Бұрыштар, өткір шеттер және т.б. бөліктерді өңдеген кезде аса сақ болыңыз. Керек-жарақтың серпілуіне және ілінуіне жол бермеңіз.** Бұрыштар, өткір шеттер немесе ұшатын бөлшектер айналатын керек-жарақты ұстап қалғанда, басқару мүмкіндігі жоғалады немесе кері соғылады.
3. **Араның тісті жүзін бекітпеңіз.** Мұндай жүздер кері соққыны жиі тудырып, құралды басқаруды қиындатады.
4. **Әрқашан ұштықты материалға кесу жиегі материалдан (ұшып кететін кетіктердің бағытымен бірдей) шығып тұратындай етіп бір бағытта салыңыз.** Құрал басқа бағытта салынса, бұл ұштықтың кесу жиегінің істен шығуына әкеліп, құралды осы беріліс бағытына қарай тартады.
5. **Айналмалы жонғыштарды, кескіш дөңгелектерді, жоғары жылдамдықты шапқыларды немесе қатты қорытпалы фрезаларды пайдаланған кезде, материалды міндетті түрде мықтап бекітіңіз.** Бұл дөңгелектер ойықта аздап қисайса, олар тұрып қалады және кері серпілуі мүмкін. Кескіш дөңгелек тұрып қалғанда, әдетте дөңгелектің өзі сынады. Айналмалы жонғыш, жоғары жылдамдықты шапқы немесе қатты қорытпалы фреза тұрып қалғанда, ол ойықтан шығып кетуі мүмкін, сондықтан құралды игере алмай қалуыңыз мүмкін.

Тегістеу және абразивті кесу жұмыстары кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулер:

1. **Электрлік құралыңызға арналған және ұсынылған мақсаттарға сай дөңгелек түрлерін ғана пайдаланыңыз. Мысалы, кескіш дөңгелектің қырымен тегістеуге болмайды.** Абразивті кескіш дөңгелектер периферияльық тегістеуге арналған. Бұл дөңгелектерге бүйірлік күш қолданылса, олар сынуы мүмкін.
2. **Кескіш дөңгелекті "қыспаңыз" немесе тым көп күш түсірмеңіз. Тым терең кесуге**

болмайды. Дөңгелекке тым көп күш түсірілсе, жүктеме артады және тіліктегі дөңгелек бұралуға немесе қысылуға бейім болады, сондай-ақ кері серпіліс немесе дөңгелектің сыну ықтималдылығы артады.

3. **Қолыңыз дөңгелектің айналу сызығында және артында орналаспауы тиіс.** Жұмыс кезінде дөңгелек қолыңыздан аулақ қозғалған кезде, ықтимал кері серпілістен айналып тұрған дөңгелек пен электрлік құрал тура сізге қарай қайтуы мүмкін.
4. **Дөңгелек қысылып, тұрып қалғанда немесе кесу процесі қандай да бір себепке байланысты үзілгенде, электрлік құралды өшіріп, дөңгелек толық тоқтағанша электрлік құралды қозғалтпай ұстап тұрыңыз. Дөңгелек айналып тұрған кезде, кескіш дөңгелекті тіліктен мүлде шығаруға болмайды. Кері серпіліс пайда болуы мүмкін.** Дөңгелектің қысылып және тұрып қалу себебін тексеріп, түзету шараларын қолданыңыз.
5. **Өңделетін бөлшекті кесу жұмысын қайта бастамаңыз. Дөңгелектің толық жылдамдығына жетуін күтіп, тілікке абайлап кіргізіңіз.** Электрлік құрал өңделетін бөлшекке кіріп тұрғанда іске қосылса, диск қысылып қалуы, көтеріліп кетуі немесе кері серпілуі мүмкін.
6. **Дөңгелектің қысылу және кері серпілу қаупін барынша азайту үшін, панельдерді немесе үлкен өлшемді бөлшектерді тіреңіз.** Үлкен өңделетін бөлшектер өз салмағынан салбырап кетуі мүмкін. Тіреуіштер өңделетін бөлшектің астындағы кесу сызығының жаны мен өңделетін бөлшек шетінің жанына, дискінің екі жағына қойылуы тиіс.
7. **Қабырғаларды немесе басқа көрінбейтін аймақтарды өте абайлап ойып кесіңіз.** Шығып тұрған дөңгелек газ немесе су құбырларын, электрлік кабельдерді немесе кері серпіліс бере алатын заттарды кесуі мүмкін.

Сым щеткамен тазалау жұмыстарына қатысты қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулер:

1. **Щетка әдеттегі жұмыс барысында сым темірлерді қалдыратынын ескеріңіз. Щетканы қатты басып, сым темірлерге тым көп күш түсірмеңіз.** Сым темірлер жұқа киімге және/немесе теріге оңай кіре алады.
2. **Пайдалану алдында, щеткаларды жұмыс жылдамдығымен кемінде бір минут істетіңіз. Осы уақытта ешкім щетканың алдында немесе жолында тұрмауы керек.** Жұмыс кезінде бос сым темірлер шығарылады.
3. **Айналған сым щеткадан ұшатын қоқысты өзіңізден аулақ бағыттаңыз.** Осы щеткаларды пайдаланған кезде, кішкентай бөлшектер мен сым темірдің ұсақ сынықтары жоғары жылдамдықпен ұшып шығып, теріңізге кіруі мүмкін.

Қауіпсіздік бойынша қосымша ескертулер:

1. **Бұл құрал әрдайым жұмсақ, бұрандасы жоқ айналдырғыға (артқы ілмектер) орнатылған ысқыш дөңгелек нүктелерімен (ажарлау тастары) пайдалануға арналған.**
2. **Ауыстырып-қосқышты іске қоспас бұрын, дөңгелектің өңдеу бөлшегіне тиіп тұрмағандығына көз жеткізіңіз.**
3. **Құралды нақты өңдеу бөлшегіне қолданбас бұрын, біраз уақыт іске қосылуына мүмкіндік беріңіз. Дөңгелектің бос орнатылған немесе дұрыс теңестірілмегенін білдіретін дірілін немесе шайқалуын қадағалаңыз.**
4. **Ажарлау үшін арнайы дөңгелек бетін пайдаланыңыз.**
5. **Ұшатын ұшқындардан абай болыңыз. Құралды ұшқындар сізге және басқа адамдарға немесе жанғыш материалға тимейтіндей етіп ұстаңыз.**
6. **Құралды қосулы күйде қалдырмаңыз. Құралды тек қолмен ұстап пайдаланыңыз.**
7. **Өңдеу бөлшегін пайдаланғаннан кейін бірден ұстауға болмайды. Ол өте ыстық болып, теріні күйдіруі мүмкін.**
8. **Дөңгелектерді дұрыс орнату және пайдалану үшін өндіруші нұсқауларын орындаңыз. Дөңгелектерді абайлап ұстаңыз және сақтаңыз.**
9. **Өңдеу бөлшегінің дұрыс бекітілгеніне көз жеткізіңіз.**
10. **Құралды құрамында асбест бар материалдарға қолданбаңыз.**
11. **Әрдайым тұрақты жерде тұрғаныңызға көз жеткізіңіз. Құралды биіктікте пайдаланған кезде, төменгі жақта адамдардың жоқтығын тексеріңіз.**

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 картридждің 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 картридждің 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 кәдеге жаратқан кезде оны құралдан шығарып алып, қауіпсіз жерде кәдеге жаратыңыз. Аккумуляторды кәдеге жаратуға қатысты жергілікті ережелерді орындаңыз.**
12. **Аккумуляторларды тек Makita компаниясы көрсеткен өнімдермен бірге пайдаланыңыз.** Аккумуляторларды үйлесімді емес өнімдерге орнату өртке, қызып кетуге, жарылысқа немесе электролит ағуына әкеп соқтыруы мүмкін.
13. **Егер құрал ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, құралдағы аккумуляторды алып тастау керек.**
14. **Аккумулятор картриджін пайдалану кезінде және пайдаланғаннан кейін, ол қызып, күйікке немесе төмен температуралы күйікке әкелуі мүмкін. Ыстық аккумулятор картриджделімен жұмыс істегенде сақ болыңыз.**
15. **Құралдың клеммасын пайдаланғаннан кейін, оны бірден ұстамаңыз, ол күюге себеп болатындай ыстық болуы мүмкін.**
16. **Аккумулятор картриджінің клеммаларына, саңылауларына және ойықтарына жоққа, шаң немесе кірдің тұрып қалуын болдырмаңыз.** Бұл құралдың қызуына, тұтануына, жарылуына және батарея картриджінің істен шығуына әкеліп, күйік немесе жарақат алуға себеп болуы мүмкін.
17. **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.
18. **Аккумуляторды балалардан аулақ ұстаңыз.**

ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ.

⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **Тек түпнұсқа Makita аккумляторларын 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

1. **Аккумулятор картриджін қуаты толығымен таусылмас бұрын зарядтаңыз. Электр құралының қуаты аз екендігін байқаған кезде, құрал жұмысын тоқтатып, аккумулятор картриджін зарядтаңыз.**
2. **Толығымен зарядталған аккумулятор картриджін ешқашан қайта зарядтамаңыз. Артық зарядтау аккумулятордың қызмет ету мерзімін қысқартады.**
3. **Аккумулятор картриджін 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F) бөлме температурасында зарядтаңыз. Зарядтамас бұрын аккумулятор картриджін суытыңыз.**
4. **Аккумулятор картриджін пайдаланбаған уақытта оны құралдан немесе зарядтау құрылғысынан алып тастаңыз.**

5. **Егер аккумулятор картриджін ұзақ уақыт бойы (алты айдан артық) пайдаланбаған болсаңыз, оны зарядтаңыз.**

ФУНКЦИОНАЛДЫҚ СИПАТТАМАСЫ

⚠***ЕСКЕРТУ:*** **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 корпустағы 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

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

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

Индикатор шамдары			Қалған қуат
Жанып тұру	Өшірулі	Жыпылықтау	
■ ■ ■ ■			75% - 100%
■ ■ ■ □			50% - 75%
■ ■ □ □			25% - 50%
■ □ □ □			0% - 25%
◪ □ □ □			Аккумуляторды зарядтаңыз.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			Аккумулятор ақаулы болуы мүмкін.

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

ЕСКЕРТПЕ: Аккумулятордың қорғаныс жүйесі жұмыс істегенде, бірінші (шеткі сол жақ) индикатор шамы жыпылықтайды.

Құралдың/аккумулятордың қорғаныс жүйесі

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

Шамадан тыс жүктемеден қорғаныс

Құрал/аккумулятор тым жоғары ток шығаратын күйде жұмыс істегенде, құрал автоматты түрде ешбір сигналсыз тоқтайды. Бұл жағдайда құралды өшіріңіз және құралдың шамадан тыс жүктелуіне себеп болған жұмысты тоқтатыңыз. Содан кейін қайта іске қосу үшін құралды қосыңыз.

Қызып кетуден қорғаныс

Құрал/аккумулятор қызып кеткенде, құрал автоматты түрде тоқтайды және шам жыпылықтайды. Құралды суытып алып, қайта іске қосыңыз.

Зарядтың шамадан тыс таусылуынан қорғаныс

Аккумулятордың қалған қуаты жеткіліксіз болған кезде, құрал автоматты түрде тоқтайды. Осы кезде аккумуляторды құралдан алып тастап зарядтаңыз.

Қорғаныс құлпын босату

Қорғаныс жүйесі қайта іске қосылса, құрал құлыпталады.
Бұл жағдайда құралды өшіріп-қосса да, құрал іске қосылмайды. Қорғаныс құлпын босату үшін аккумуляторды шығарып, оны аккумуляторға арналған зарядтау құрылғысына орнатыңыз және зарядтау аяқталғанша күтіңіз.

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.

Білік құлпы

⚠*ЕСКЕРТУ:* Шпиндель қозғалып тұрғанда, білік құлпын іске қосуға болмайды. Бұл ауыр жарақат алуға немесе құралдың зақымдалуына себеп болуы мүмкін.

⚠*ЕСКЕРТУ:* жіберілген білік құлпы бастапқы орнына толық оралуы тиіс.

Керек-жарақтарды орнату немесе алу кезінде шпиндель айналмас үшін білік құлпын басыңыз.
► **Сурет3: 1.** Білік құлпы

Ауыстырып-қосқыштың әрекеті

Тек GD001G моделі

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Аккумулятор картриджін құралға орнатпас бұрын, ысырма ауыстырып-қосқышы дұрыс жұмыс істеп тұрғанына және ысырма ауыстырып-қосқышының артқы жағы басылған кезде "ӨШІРУЛІ" күйіне оралатынына көз жеткізіңіз.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Ұзақ пайдалану кезінде оператордың ыңғайлылығы үшін ауыстырып-қосқыш "ҚОСУЛЫ" күйінде құлыптала алады. Құралды "ҚОСУЛЫ" күйінде құлыптау кезінде сақ болыңыз және құралды мықтап ұстаңыз.

Құралды іске қосу үшін, сырғитын қосқышты "I (ҚОСУЛЫ)" күйіне сырғытып орнатыңыз. Үзбей пайдалану үшін, сырғымалы қосқыштың алдыңғы жағын басып, қосқышты бекітіңіз.
Құралды тоқтату үшін, сырғымалы қосқыштың артқы жағын басып, содан кейін "O (ӨШІРУЛІ)" күйіне қарай сырғытыңыз.
► **Сурет4: 1.** Ысырма ауыстырып-қосқышы

Тек GD002G моделі

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* аккумулятор картриджін құралға орнатпай тұрып, міндетті түрде ауыстырғыш тиектің дұрыс істеп тұрғанын және жіберілген кезде "ӨШІРУЛІ" күйіне оралатынын тексеріңіз.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* қауіпсіздігіңіз үшін бұл құралдың абайсызда іске қосылуына жол бермейтін блоктау тиегі бар. Блоктау тиегін баспай, ауыстырғыш тиекті басқанда, құрал іске қосылып кететін болса, ондай құралды МҮЛДЕ пайдалануға болмайды. Әрі қарай қолдану АЛДЫНДА, құралды мақұлдаған сервистік орталығымызға қайтарып, тиісті түрде жөндетіңіз.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* блоктау тиегін баспай, ауыстырғыш тиекті қатты баспаңыз. Әйтпесе қосқыш бұзылуы мүмкін.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* блоктау тиегін жабысқақ таспамен МҮЛДЕ ораға немесе оның мақсаты мен қызметін бұзуға болмайды.

Ауыстырып-қосқыш тетігінің кездейсоқ тартылып кетуін алдын алуға арналған құлыпты ашу тетігі бар. Құралды іске қосу үшін, құлыпты ашу тетігін операторға қарай тартып, содан соң ауыстырып-қосқыш тетігін тартыңыз.
Құралды тоқтату үшін ауыстырып-қосқыш тетігін босатыңыз.
► **Сурет5: 1.** Құлыпты ашу тетігі **2.** Ауыстырып-қосқыш тетігі

Жылдамдық реттегіш дөңгелек

Құралдың айналу жылдамдығын жылдамдық реттегіш дөңгелекті бұру арқылы өзгертуге болады. Төмендегі кестеде дөңгелектегі нөмір мен сәйкес келетін айналу жылдамдығы көрсетілген.
► **Сурет6: 1.** Жылдамдық реттегіш дөңгелек

Сан	Жылдамдық
1	7 000 мин$^{-1}$
2	12 500 мин$^{-1}$
3	18 000 мин$^{-1}$
4	23 500 мин$^{-1}$
5	29 000 мин$^{-1}$

***НАЗАР САЛЫҢЫЗ:* Егер құрал ұзақ уақыт бойы үздіксіз төмен жылдамдықта жұмыс істесе, бұл мотордың шамадан тыс жүктелуіне немесе құралдың дұрыс жұмыс істемеуіне әкеліп соғады.**

***НАЗАР САЛЫҢЫЗ:* Жылдамдық реттегіш дөңгелегін 5 және 1 сандары аралығында бұрауға болады. Дөңгелекті 5 немесе 1 санынан асыруға тырыспаңыз, әйтпесе жылдамдық реттегіш функциясы істен шығуы мүмкін.**

Алдыңғы шамды жарықтандыру

⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **Шамға немесе шам көзіне тікелей қарамаңыз.**

Аккумулятор картриджі орнатылған соң, алдыңғы шам 10 секундқа жанады, ал қосқыш қосылып тұрғанда, өшпей жанады.
Қосқыш өшірілген соң 10 секунд өткенде, шам сөнеді.
► **Сурет7: 1.** Алдыңғы шам

Шам күйін өшіру немесе қосу

Шам күйін өшіру немесе қосу үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз.

1. Аккумулятор картриджін құралға салыңыз.

2. Жылдамдықты реттеу дөңгелегін «5» мәніне орнатыңыз.

3. Жылдамдықты реттейтін дөңгелекті алдымен «1» күйіне, сосын қайта «5» күйіне бұрап қойыңыз.

ЕСКЕРТПЕ: Аккумулятор картриджін салғаннан бастап 10 секунд ішінде, шам күйін өзгертуге болады. Қосқыш қосылған соң, аккумулятор картриджі салынғаннан бастап 10 секунд өтпесе де, шам күйі өзгертілмейді.

ЕСКЕРТПЕ: Шам күйін жылдамдықты реттеу дөңгелегін «1» - «5» - «1» ретімен орнату арқылы да өзгертуге болады.

ЕСКЕРТПЕ: Шам күйін қайта орнату үшін, алдымен аккумулятор картриджін шығарып, содан кейін жылдамдықты реттеу дөңгелегін реттеңіз.

ЕСКЕРТПЕ: Шам күйі құрал соңғы рет пайдаланылған кездегідей болады.

Кездейсоқ қайта іске қосуды алдын алу функциясы

Аккумулятор картриджі ауыстырғыш ҚОСУЛЫ күйінде болғанда орнатылса, құрал іске қосылмайды.
Құралды іске қосу үшін ауыстырғышты өшіріп, қайта қосыңыз.

Белсенді кері байланыс датчигі бар технология

Құрал дөңгелектің немесе керек-жарақтың қысылып қалу қаупі туындаған жағдайларын электронды түрде анықтайды. Бұл жағдайда шпиндельдің айналуын тоқтату үшін құрал автоматты түрде өшіп қалады (бұл кері соққыдан сақтамайды).
Құралды қайта іске қосу үшін алдымен құралды өшіріңіз, айналу жылдамдығының кенеттен түсу себебін жойып, құралды іске қосыңыз.

Бірқалыпты іске қосу функциясы

Бірқалыпты іске қосу функциясы іске қосу реакциясын азайтады.

Айналымды тұрақтандыру

Жүктеме түсірілген жағдайда да айналу жылдамдығы тұрақты болатындықтан, бетті дұрыс тегістеуге болады.

Электрлік тежегіш

Құралды өшіргеннен кейін электрлік тежегіш белсендіріледі.
Әлі қосулы ауыстырып-қосқышпен қуат көзі өшірілген кезде тежегіш жұмыс істемейді (мысалы, аккумулятор кездейсоқ алынған).

ҚҰРАСТЫРУ

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

Аксессуарды орнату немесе шешіп алу

⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **пайдаланылатын аксессуарға арнап цанга конусының дұрыс өлшемін пайдаланыңыз.**

НАЗАР САЛЫҢЫЗ: **аксессуарды салмай тұрып, цанга гайкасын бұрап тартпаңыз.**
Әйтпесе бұдан цанга конусы сынуы мүмкін.

Білік құлпын пайдалану

Шпиндель айналмауы үшін білік құлпын мықтап басыңыз. Цанга гайкасын сағат тілі жүрісіне қарсы бағытта бұрап босатыңыз да, аксессуарды цанга гайкасына салыңыз. Кілттің көмегімен цанга гайкасын сағат тілі жүрісінің бағытында бұрап тартыңыз.
► **Сурет8: 1.** Білік құлпы **2.** Кілт **3.** Аксессуар **4.** Цанга гайкасы

Екі кілт пайдалану

Цанга гайкасын сағат тілі жүрісіне қарсы бағытта бұрап босатыңыз да, аксессуарды цанга гайкасына салыңыз. Бір кілтпен шпиндельді ұстаңыз. Екінші кілттің көмегімен цанга гайкасын сағат тілі жүрісінің бағытында бұрап тартыңыз.
► **Сурет9: 1.** Кілт **2.** Аксессуар **3.** Цанга сомыны

ЕСКЕРТПЕ: Цанга гайкасын бұрап босатқан соң аксессуарды цанга гайкасына кіргізе алмасаңыз, цанга конусы аксессуарды бөгеуі мүмкін. Ондай жағдайда цанга гайкасын алып тастап, цанга конусының орнын өзгертіңіз.

Аксессуарды цанга гайкасынан 10 мм-ден артық қашықтықта орнатуға болмайды. Бұл қашықтықтан асырған жағдайда, діріл пайда болуы немесе білік сынуы мүмкін.
► **Сурет10**

Цанга конусын өзгерту

1. Цанга гайкасын бұрап босатыңыз да, алып тастаңыз.

2. Орнатылған цанга конусының орнына қажетті цанга конусын орнатыңыз.

3. Цанга гайкасын қайта орнатыңыз.
► **Сурет11: 1.** Цанга гайкасы **2.** Цанга конусы

Цанга конусын шешіп алу мүмкін болмаса, цанга конусын ұзын тұмсық тістеуікпен қысып, шығарыңыз. Цанга конусы деформацияға ұшырамауы үшін, оны тым қатты қыспаңыз.
► **Сурет12: 1.** Цанга конусы

ПАЙДАЛАНУ

⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **Құралды ақырын ғана басыңыз.** Құралға шамадан тыс қысым түсірілсе, бұл өңдеудің нашар болуына және моторға артық жүктеме түсіруге ғана алып келеді.

⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **құрал өшірілген соң, аксессуар әрі қарай айнала береді.**

⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **құралды екі қолмен мықтап ұстаңыз.**

⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **сатылатын аксессуарларды пайдаланған кезде, аксессуарлардың номиналды жылдамдығы құралда белгіленген максималды жылдамдыққа кемінде тең болуы керек екенін ескеріңіз.**

Аксессуар өңделетін материалға тимей тұрғанда құралды іске қосып, аксессуар толық жылдамдыққа жеткенше күтіңіз. Осыдан кейін аксессуарды өңделетін материалға ақырын тигізіңіз.
► **Сурет13**

ЕСКЕРТПЕ: Бүйірден тегістеген кезде, құралды солға қарай баяу жылжыту арқылы материалды жақсы өңдеуге болады.

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.

Қайрауға арналған дөңгелек нүктесі

Дөңгелек нүктесі әртүрлі ұштықтармен және бөлшектермен “орнатылған” кезде, дөңгелек нүктесін қайрақ таспен қайрау керек.

Ауа желдеткішін тазалау

Құралды және оның желдеткіштерін таза ұстаңыз. Құралдың ауа желдеткіштерін тұрақты түрде немесе бітеле бастағанда тазалап отырыңыз.
► **Сурет14: 1.** Ауа шығу желдеткіші **2.** Ауа кіру желдеткіші

Шаңнан қорғау қақпағын ауа кіру желдеткішінен алып, ауа айналымы кедергісіз болуы үшін тазалаңыз.
► **Сурет15: 1.** Шаңнан қорғау қақпағы

НАЗАР САЛЫҢЫЗ: **Шаңмен немесе басқа бөлшектермен бітеліп қалған болса, шаңнан қорғау қақпағын тазалаңыз.** Бітеліп қалған шаңнан қорғау қалпағымен жұмыс істеуді жалғастыру құралға зақым келтіруі мүмкін.

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.

- Дөңгелек нүктелері
- Цанга конусы (3 мм, 6 мм, 8 мм, 1/4", 1/8")
- Цанга гайкасы
- Кілт, 13
- 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

885B23-782
EN, RU, KK
20250522