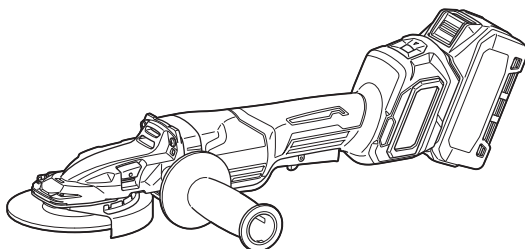
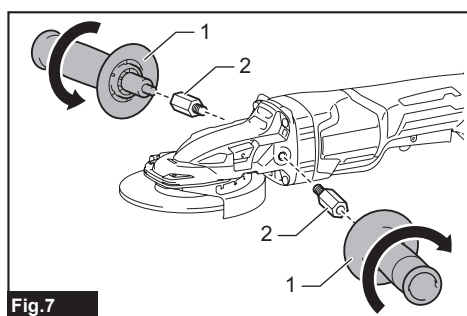
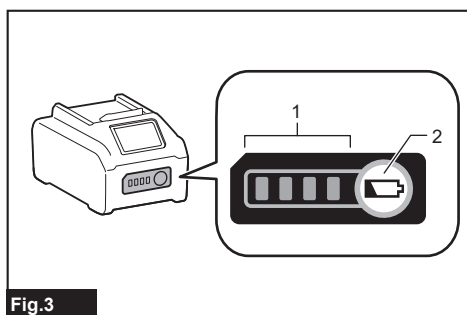
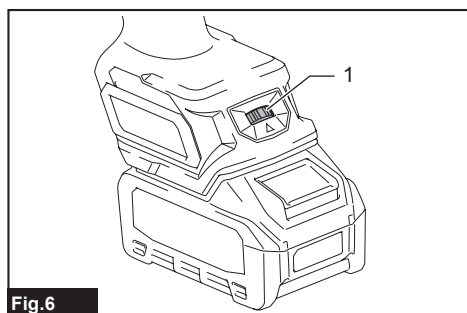
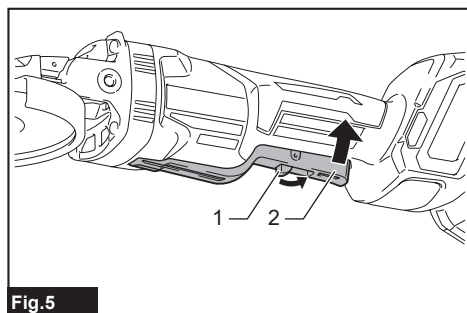
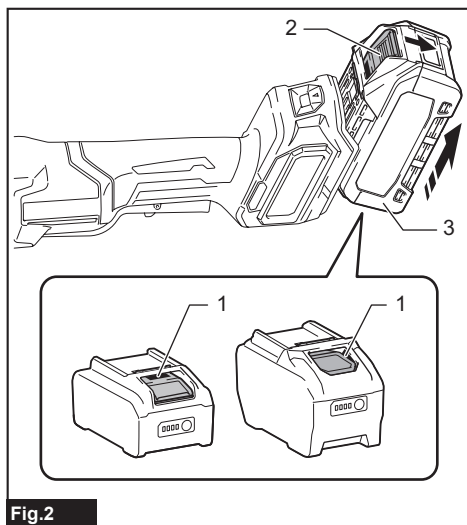
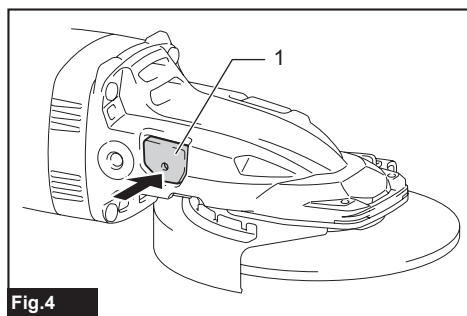
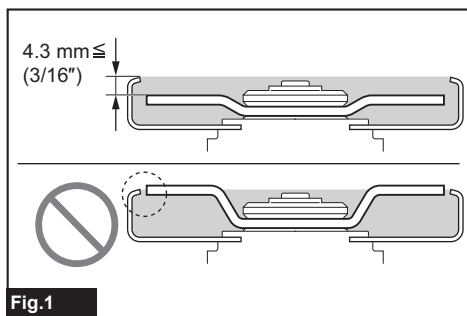


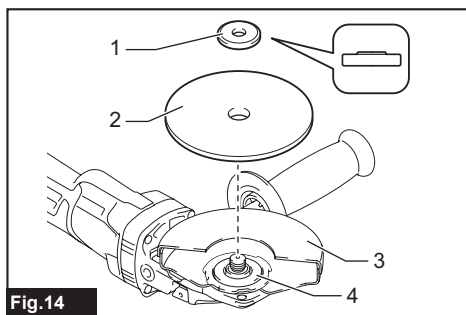
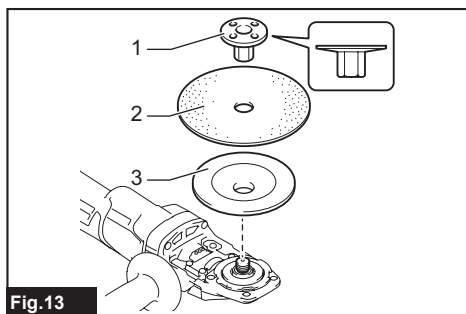
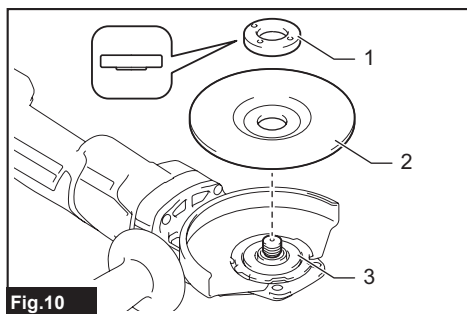
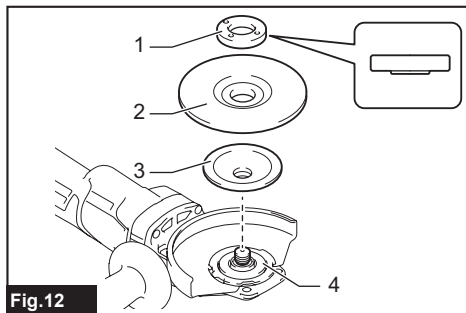
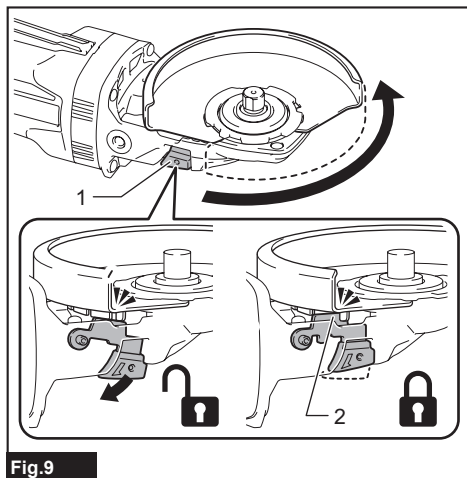
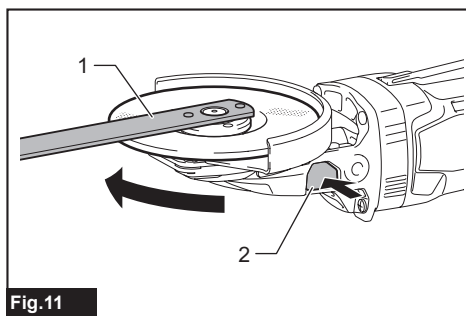
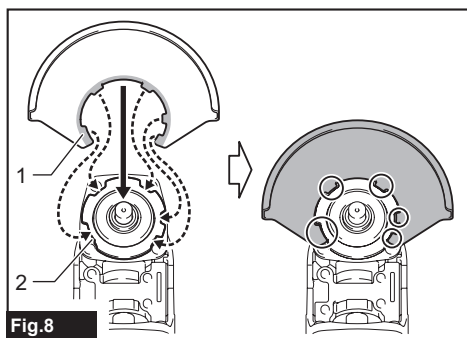


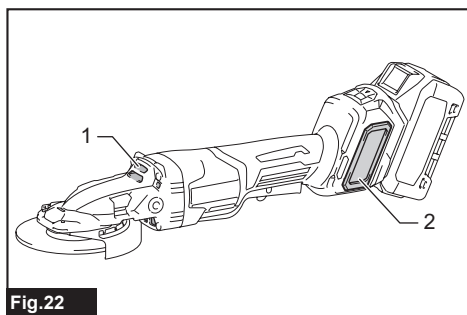
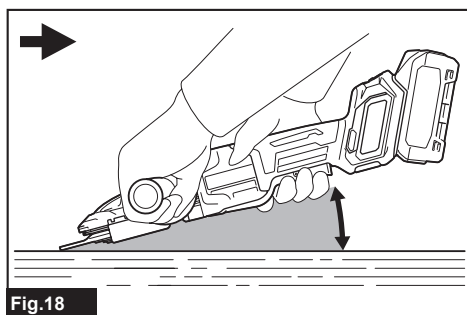
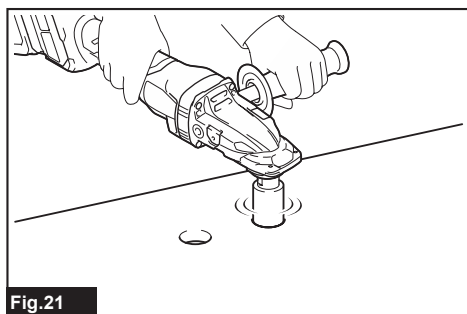
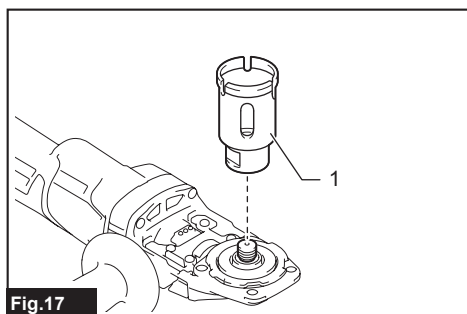
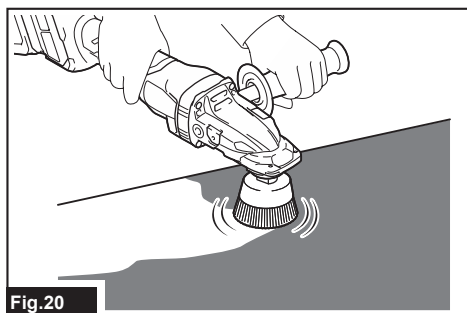
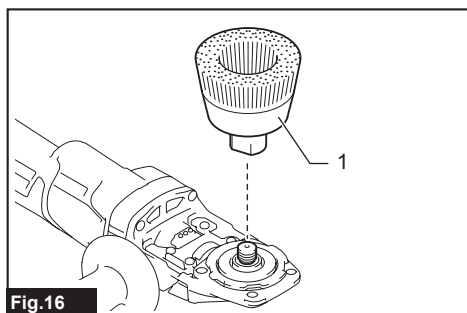
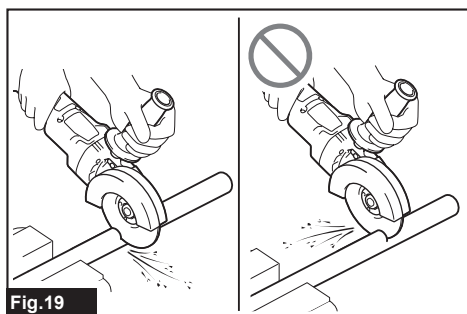
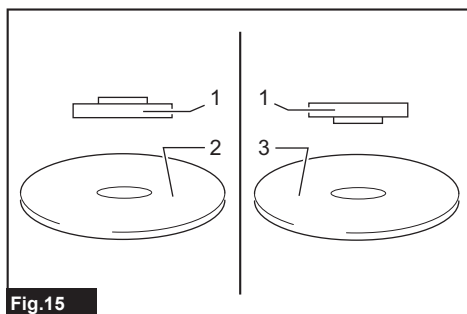
EN	Cordless Flat-head Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL	6
PL	Akumulatorowa Szlifierka Kątowa Z Płaską Głowicą	INSTRUKCJA OBSŁUGI	18
HU	Akkumulátoros laposfejű sarokcsiszoló	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	32
SK	Akumulátorová uhlová brúška s plochou hlavou	NÁVOD NA OBSLUHU	45
CS	Akumulátorová úhlová bruska s plochou hlavou	NÁVOD K OBSLUZE	57
UK	Акумуляторна кутова шліфувальна машина з плоскою головкою	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	69
RO	Polizor unghiular cu cap plat cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	83
DE	Akku-Flachkopf-Winkelschleifer	BETRIEBSANLEITUNG	96

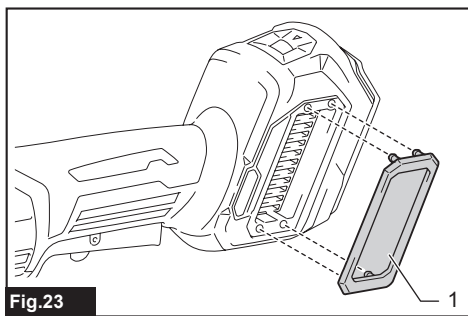
GA056G











SPECIFICATIONS

Model:		GA056G
Applicable grinding wheel	Max. wheel diameter	125 mm
	Max. wheel thickness	6.0 mm
Applicable cut-off wheel	Max. wheel diameter	125 mm
	Max. wheel thickness	3.2 mm
Spindle thread		M14 or 5/8" (country specific)
Max. spindle length		13 mm
No load speed (n ₀) / Rated speed (n)		9,000 min ⁻¹
Overall length	with BL4025	471 mm
	with BL4040	483 mm
Net weight		3.1 - 4.4 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) for normal and safe use 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.



Always operate with two hands.



Do not use the wheel guard for cut-off operations.



Only for EU countries

Due to the presence of hazardous components in the equipment, waste electrical and electronic equipment, accumulators and batteries may have a negative impact on the environment and human health. Do not dispose of electrical and electronic appliances or batteries with household waste!

In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and on accumulators and batteries and waste accumulators and batteries, as well as their adaptation to national law, waste electrical equipment, batteries and accumulators should be stored separately and delivered to a separate collection point for municipal waste, operating in accordance with the regulations on environmental protection.

This is indicated by the symbol of the crossed-out wheeled bin placed on the equipment.

Intended use

The tool is intended for grinding, sanding, wire brushing, hole cutting and cutting of metal materials without the use of water.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-3:

Model	Sound pressure level (L_{pA}) : (dB(A))	Sound power level (L_{wA}) : (dB(A))	Uncertainty (K) : (dB(A))
GA056G	84	92	3

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).

⚠ WARNING: Grinding thin sheets of metal or other easily vibrating structures with a large surface can result in a total noise emission much higher (up to 15 dB) than the declared noise emission values.

Set heavy flexible damping mats or such to those workpieces to prevent them from emitting sound.

Take the increased noise emission into consideration for both the risk assessment of noise exposure and selecting adequate hearing protection.

Vibration

The continuous vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-3:

Work mode: surface grinding with normal side grip

Model	Vibration emission ($a_{hv, AG}$) : (m/s^2)	Uncertainty (K) : (m/s^2)
GA056G	5.1	1.5

Work mode: surface grinding with anti vibration side grip

Model	Vibration emission ($a_{hv, AG}$) : (m/s^2)	Uncertainty (K) : (m/s^2)
GA056G	6.3	1.5

Work mode: disc sanding with normal side grip

Model	Vibration emission ($a_{hv, DS}$) : (m/s^2)	Uncertainty (K) : (m/s^2)
GA056G	2.5 m/s^2 or less	1.5

Work mode: disc sanding with anti vibration side grip

Model	Vibration emission ($a_{hv, DS}$) : (m/s^2)	Uncertainty (K) : (m/s^2)
GA056G	2.5 m/s^2 or less	1.5

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).

⚠ WARNING: The declared vibration emission value is used for main applications of the power tool. However if the power tool is used for other applications, the vibration emission value may be different.

Declarations of Conformity

For European countries only

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless grinder safety warnings

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

1. This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, hole cutter 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. Operations such as polishing are not to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer. Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.
4. Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
5. The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
6. 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 guarded or controlled.
7. The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware 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.
8. Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad 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.
9. 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 applications. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

10. **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.
11. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
12. **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.
13. **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.
14. **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.
15. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
16. **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, backing pad, 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 at the point of the binding. 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 with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
2. **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

3. **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
4. **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.
5. **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety warnings specific for grinding and cutting-off operations:

1. **Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
2. **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
3. **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
4. **Wheels must be used only for specified applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
5. **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
6. **Do not use worn down wheels from larger power tools.** A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
7. **When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

Additional safety warnings specific for cutting-off operations:

1. **Do not "jam" the 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 binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
2. **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

3. When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it 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 binding.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Do not attempt to do curved cutting. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.

Safety warnings specific for sanding operations:

1. Use proper sized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper. Larger sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or 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. If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard. Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

Additional Safety Warnings:

1. When using depressed centre grinding wheels, be sure to use only fiberglass-reinforced wheels.
2. NEVER USE Stone Cup type wheels with this grinder. This grinder is not designed for these types of wheels and the use of such a product may result in serious personal injury.
3. Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.
4. Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.
5. 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.
 6. Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.
 7. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
 8. Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
 9. Do not touch accessories immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
 10. Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels and accessories. Incorrect mounting and use may result in personal injury.
 11. Handle and store wheels with care.
 12. Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.
 13. Use only flanges specified for this tool.
 14. For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.
 15. Check that the workpiece is properly supported.
 16. Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.
 17. Do not use the tool on any materials containing asbestos.
 18. Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.
 19. Do not use cloth work gloves during operation. Fibers from cloth gloves may enter the tool, which causes tool breakage.
 20. Before operation, make sure that there is no buried object such as electric pipe, water pipe or gas pipe in the workpiece. Otherwise, it may cause an electric shock, electrical leakage or gas leak.
 21. Use a flap disc that stays inside of the lip of the wheel guard.
 22. Use only accessories that are covered by the wheel guard by at least 4.3 mm (3/16").
- Fig.1
23. If a blotter is attached to the wheel, do not remove it. The diameter of the blotter must be larger than the lock nut, outer flange, and inner flange.
 24. Before installing a grinding wheel, always check that the blotter part does not have any abnormalities such as chips or cracks.
 25. Tighten the lock nut properly. Overtightening the wheel can cause breakage and insufficient tightening can cause fluttering.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

Important safety instructions for battery cartridge

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble or tamper with the battery cartridge. It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

6. Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge. Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. Do not use a damaged battery.
10. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.
12. Use the batteries only with the products specified by Makita. Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

CAUTION: Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

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

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.
5. Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

Installing or removing battery cartridge

CAUTION: Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

CAUTION: Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

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

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

► **Fig.2:** 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.3:** 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.

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■ ■ ■ □	↑ ↓	◐	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. 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.

Press the shaft lock to prevent spindle rotation when installing or removing accessories.

► Fig.4: 1. Shaft lock

Switch action

⚠ 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	3,000 min ⁻¹
2	4,500 min ⁻¹
3	6,000 min ⁻¹
4	7,500 min ⁻¹
5	9,000 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.

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.

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 adjusting or checking function on the tool.

Installing side grip (handle)

⚠ CAUTION: Always be sure that the side grip is installed securely before operation.

Screw the adapter and side grip securely on the position of the tool as shown in the figure.

► Fig.7: 1. Side grip 2. Adapter

Installing or removing wheel guard

⚠ WARNING: When using a depressed center wheel, flap disc or flex wheel, the wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.

⚠ WARNING: Make sure that the wheel guard is securely locked by the lock lever with one of the grooves on the wheel guard.

⚠ WARNING: When using an abrasive cut-off wheel, be sure to use only the special wheel guard designed for use with cut-off wheels.

1. Mount the wheel guard with the protrusions on the wheel guard aligned with the notches on the bearing box.

► Fig.8: 1. Protrusion 2. Notch

2. While pulling the lock lever, rotate the wheel guard to adjust its angle according to the work so that the operator can be protected.

Then, release the lock lever. The lock lever fits into a groove of the wheel guard and secure it.

► **Fig.9:** 1. Lock lever 2. Groove

To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.

Installing or removing depressed center wheel or flap disc

Optional accessory

⚠WARNING: When using a depressed center wheel or flap disc, the wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.

⚠WARNING: Make sure that the mounting part of the inner flange fits into the inner diameter of the depressed center wheel / flap disc perfectly.

Fit the depressed center wheel / flap disc on the inner flange and screw the lock nut onto the spindle.

► **Fig.10:** 1. Lock nut 2. Depressed center wheel 3. Inner flange

To tighten the lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.

► **Fig.11:** 1. Lock nut wrench 2. Shaft lock

To remove the wheel, follow the installation procedure in reverse.

⚠WARNING: Make sure that the wheel is firmly fixed to the spindle with the lock nut. If the wheel does not revolve with the spindle (i.e., if the only wheel revolves), mount the lock nut on the depressed center wheel or flap disc with the protrusion of the lock nut upward. Depending on the wheel thickness, the only wheel may revolve because the lock nut cannot fix the wheel due to the height of protrusion.

NOTE: In this model, the inner flange is pre-installed and cannot be removed.

Installing or removing flex wheel

Optional accessory

⚠WARNING: Always use supplied guard when flex wheel is on the tool. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

Follow instructions for depressed center wheel but also use back up pad over wheel.

► **Fig.12:** 1. Lock nut 2. Flex wheel 3. Back up pad 4. Inner flange

Installing or removing abrasive disc

Optional accessory

1. Mount the rubber pad onto the spindle.

2. Fit the disc on the rubber pad and screw the sanding lock nut onto the spindle.

3. Hold the spindle with the shaft lock, and securely tighten the sanding lock nut clockwise with the lock nut wrench.

► **Fig.13:** 1. Sanding lock nut 2. Abrasive disc 3. Rubber pad

To remove the disc, follow the installation procedure in reverse.

NOTE: Use sander accessories specified in this manual. These must be purchased separately.

Installing abrasive cut-off wheel

Optional accessory

⚠WARNING: When using an abrasive cut-off wheel, be sure to use only the special wheel guard designed for use with cut-off wheels.

⚠WARNING: NEVER use cut-off wheel for side grinding.

As for the installation, follow the instructions for depressed center wheel.

Mount the lock nut in the correct direction as shown in the figures.

► **Fig.14:** 1. Lock nut 2. Abrasive cut-off wheel 3. Wheel guard for abrasive cut-off wheel 4. Inner flange

When installing the abrasive cut-off wheel:

► **Fig.15:** 1. Lock nut 2. Abrasive cut-off wheel (Thinner than 5 mm (3/16")) 3. Abrasive cut-off wheel (5 mm (3/16") or thicker)

Installing wire cup brush

Optional accessory

⚠CAUTION: Do not use wire cup brush that is damaged, or which is out of balance. Use of damaged wire cup brush could increase potential for injury from contact with broken brush wires.

Place the tool upside down to allow easy access to the spindle.

Remove any accessories on spindle. Thread wire cup brush onto spindle and tighten with supplied wrench.

► **Fig.16:** 1. Wire cup brush

Installing hole cutter

Optional accessory

Place the tool upside down to allow easy access to the spindle.

Remove any accessories on the spindle. Thread the hole cutter onto the spindle, and tighten it with the supplied wrench.

► **Fig.17:** 1. Hole cutter

OPERATION

⚠ WARNING: It should never be necessary to force the tool. The weight of the tool applies adequate pressure. Forcing and excessive pressure could cause dangerous wheel breakage.

⚠ WARNING: ALWAYS replace wheel if tool is dropped while grinding.

⚠ WARNING: NEVER hit the workpiece with the wheel.

⚠ WARNING: Avoid bouncing and snagging the wheel, especially when working corners, sharp edges etc. This can cause loss of control and kickback.

⚠ WARNING: NEVER use tool with wood cutting blades and other saw blades. Such blades when used on a grinder frequently kick and cause loss of control leading to personal injury.

⚠ CAUTION: Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.

⚠ CAUTION: Always wear safety goggles or a face shield during operation.

⚠ CAUTION: After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.

⚠ CAUTION: ALWAYS hold the tool firmly with one hand on housing and the other on the side grip (handle).

NOTE: A dual purpose wheel can be used for both grinding and cutting-off operations.

Refer to the "Grinding and sanding operation" for grinding operation, and refer to the "Operation with abrasive cut-off wheel" for cutting-off operation.

Grinding and sanding operation

Turn the tool on and then apply the wheel or disc to the workpiece.

In general, keep the edge of the wheel or disc at an angle so that it does not contact with the workpiece surface.

During the break-in period with a new wheel, do not work the grinder in forward direction or it may cut into the workpiece. Once the edge of the wheel has been rounded off by use, the wheel may be worked in both forward and backward direction.

► Fig.18

Operation with abrasive cut-off wheel

Optional accessory

⚠ WARNING: Do not "jam" the 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 binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback, wheel breakage and overheating of the motor may occur.

⚠ WARNING: Do not start the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully enter into the cut moving the tool forward over the workpiece surface. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is started in the workpiece.

⚠ WARNING: During cutting operations, never change the angle of the wheel. Placing side pressure on the cut-off wheel (as in grinding) will cause the wheel to crack and break, causing serious personal injury.

Usage example: operation with abrasive cut-off wheel

► Fig.19

Operation with wire cup brush

Optional accessory

⚠ CAUTION: Check operation of wire cup brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with wire cup brush.

NOTICE: Avoid applying too much pressure which causes over bending of wires when using the wire cup brush. It may lead to premature breakage.

Usage example: operation with wire cup brush

► Fig.20

Operation with hole cutter

Optional accessory

⚠ CAUTION: Check operation of the hole cutter by running the tool with no load, insuring that no one is in front of the hole cutter.

NOTICE: Do not tilt the tool during operation. It may lead to premature breakage.

Usage example: operation with hole cutter

► Fig.21

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, benzene, 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.

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.22: 1. Exhaust vent 2. Inhalation vent

Remove the dust cover from inhalation vent and clean it for smooth air circulation.

► Fig.23: 1. Dust cover

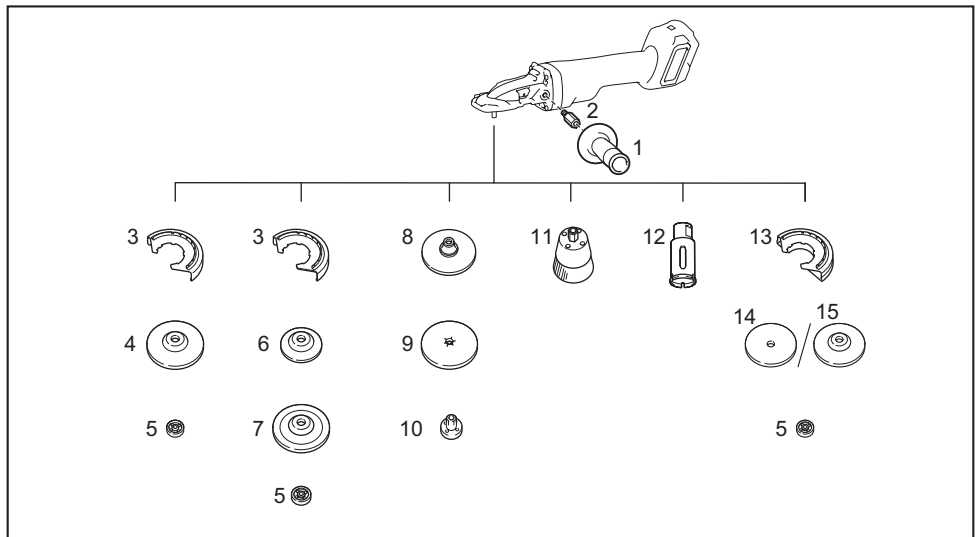
NOTICE: Clean out the dust cover when it is clogged with dust or foreign matters. Continuing operation with a clogged dust cover may damage the tool.

COMBINATION OF APPLICATIONS AND ACCESSORIES

Optional accessory

⚠ CAUTION: Using the tool with incorrect guards can cause risks as follows.

- When using a cut-off wheel guard for facial grinding, the wheel guard may interfere with the workpiece causing poor control.
- When using a grinding wheel guard for cutting-off operations with bonded abrasive wheels, there is an increased risk of exposure to rotating wheels, emitted sparks and particles, as well as exposure to wheel fragments in the event of wheel burst.
- When using a cut-off wheel guard or grinding wheel guard for facial operations, the wheel guard may interfere with the workpiece causing poor control.
- When using a grinding wheel for cutting-off operations, there is an increased risk of contact with the wheel when kickback occurs.
- When using dual purpose (combined grinding and cutting-off abrasive) flange mounted wheels, only use a cut-off wheel guard.



-	Application	125 mm model
1	-	Side grip
2	-	Adapter

	Application	125 mm model
-	-	Wheel guard (for grinding wheel)
3	-	Depressed center wheel / Flap disc
4	Grinding / Sanding	Lock nut
5	-	Back up pad
6	-	Flex wheel
7	Grinding	Rubber pad 115
8	-	Abrasive disc
9	Sanding	Sanding lock nut
10	-	Wire cup brush
11	Wire brushing	Hole cutter
12	Hole cutting	Wheel guard (for cut-off wheel)
13	-	Abrasive cut-off wheel
14	Cutting-off	Dual purpose wheel
15	Grinding / Cutting-off	Lock nut wrench
-	-	

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.

- Makita genuine battery and charger
- Accessories listed in "COMBINATION OF APPLICATIONS AND ACCESSORIES"

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

DANE TECHNICZNE

Model:		GA056G
Możliwa do zastosowania ściernica szlifierska	Maks. średnica ściernicy	125 mm
	Maks. grubość ściernicy	6,0 mm
Możliwa do zastosowania ściernica tnąca	Maks. średnica ściernicy	125 mm
	Maks. grubość ściernicy	3,2 mm
Gwint wrzeciona		M14 lub 5/8" (w zależności od kraju)
Maks. długość wrzeciona		13 mm
Prędkość bez obciążenia (n_0) / Prędkość znamionowa (n)		9 000 min ⁻¹
Długość całkowita	z BL4025	471 mm
	z BL4040	483 mm
Ciężar netto		3,1–4,4 kg
Napięcie znamionowe		Prąd stały 36 V–40 V maks.

- W związku ze stałe prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Wartość masy netto obejmuje najlżejszą i najcięższą kombinację przystawek do standardowej i bezpiecznej pracy oraz akumulatorów, które wskazano w instrukcji obsługi.

Kompatybilne akumulatory i ładowarki

Akumulator	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F* / BL4080F *: Zalecany akumulator
Ładowarka	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

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

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

Kompatybilne źródło zasilania podłączane za pomocą przewodu

Przenośna jednostka zasilająca	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
--------------------------------	---------------------------

- Wymienione powyżej źródło zasilania podłączane za pomocą przewodu może być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.
- Przed użyciem źródła zasilania podłączonego za pomocą przewodu należy zapoznać się z instrukcją i umieszczonymi na nim znakami ostrzegawczymi.

Symbole

Poniżej pokazano symbole, jakie mogą być zastosowane na urządzeniu. Przed rozpoczęciem użytkowania należy zapoznać się z ich znaczeniem.



Przeczytać instrukcję obsługi.



Należy nosić okulary ochronne.



Obsługiwać zawsze obiema rękami.



Nie należy używać osłony ściernicy podczas cięcia.



Dotyczy tylko państw UE
Z uwagi na obecność w sprzęcie niebezpiecznych składników, zużyty sprzęt elektryczny, elektroniczny, akumulatory oraz baterie mogą powodować negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi. Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych, elektronicznych lub akumulatorów wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz dotyczącą akumulatorów i baterii oraz zużytych akumulatorów i baterii, a także dostosowaniem ich do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne, elektroniczne, baterie i akumulatory, należy składować osobno i przekazywać do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, działającego zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.
Informuje o tym symbol przekreślonego kołowego kontenera na odpady umieszczony na sprzęcie.

Przeznaczenie

Omawiane narzędzie jest przeznaczone do szlifowania, czyszczenia szczotką drucianą, cięcia otworów i cięcia materiałów metalowych bez użycia wody.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-2-3:

Model	Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): (dB(A))	Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): (dB(A))	Niepewność (K): (dB(A))
GA056G	84	92	3

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

WSKAZÓWKA: Deklarowane wartości emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

⚠ OSTRZEŻENIE: Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od podanych wartości całkowitych w zależności od sposobu użytkowania narzędzia.

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

⚠ OSTRZEŻENIE: Szlifowanie cienkich arkuszy metalu lub innych konstrukcji o dużej powierzchni, które łatwo ulegają wibracjom, może spowodować, że łączna emisja hałasu przekroczy deklarowaną wartość emisji hałasu (maks. 15 dB).

W przypadku obrabianych elementów tego typu należy zastosować maty tłumiące o dużej elastyczności itp., aby zapobiec emisji dźwięku.

Zwiększoną emisję hałasu należy uwzględnić podczas oceny ryzyka narażenia na hałas oraz wyboru odpowiedniej ochrony słuchu.

Drgania

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

Tryb pracy: szlifowanie powierzchni ze standardowym uchwytem bocznym

Model	Emisja drgań (a_{B1}, a_{B2}): (m/s ²)	Niepewność (K): (m/s ²)
GA056G	5,1	1,5

Tryb pracy: szlifowanie powierzchni z antywibracyjnym uchwytem bocznym

Model	Emisja drgań (a_{B1}, a_{B2}): (m/s ²)	Niepewność (K): (m/s ²)
GA056G	6,3	1,5

Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi ze standardowym uchwytem bocznym

Model	Emisja drgań ($a_{w, D5}$): (m/s ²)	Niepewność (K): (m/s ²)
GA056G	2,5 m/s ² lub mniej	1,5

Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi z antywibracyjnym uchwytem bocznym

Model	Emisja drgań ($a_{w, D5}$): (m/s ²)	Niepewność (K): (m/s ²)
GA056G	2,5 m/s ² lub mniej	1,5

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

WSKAZÓWKA: Deklarowane wartości całkowite poziomu drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Poziom drgań wytwarzanych podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od podanych wartości całkowitych w zależności od sposobu użytkowania narzędzia.

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

⚠️ OSTRZEŻENIE: Deklarowaną wartość emisji drgań stosuje się do głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli jednak elektronarzędzie będzie wykorzystywane do innych zastosowań, wartość emisji drgań może być inna.

Deklaracje zgodności

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracje zgodności są dołączone jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

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

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

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

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla akumulatorowej szlifierki kątovej

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji szlifowania, czyszczenia powierzchni szczotką drucianą lub cięcia:

1. Opisujące elektronarzędzie jest przeznaczone do szlifowania, czyszczenia powierzchni szczotką drucianą, wycinania otworów i cięcia. Należy zapoznać się z wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.
2. Niniejszego elektronarzędzia nie należy używać do wykonywania takich operacji jak polewanie. Operacje, do których elektronarzędzie nie jest przeznaczone, mogą stwarzać zagrożenie i spowodować obrażenia ciała.
3. Nie należy przerabiać tego elektronarzędzia w celu korzystania z niego w sposób, który byłby niezgodny z jego przeznaczeniem i wskazaniami producenta. Taka przeróbka może skutkować utratą kontroli i poważnymi obrażeniami ciała.
4. Nie używać akcesoriów, które nie są przeznaczone dla tego narzędzia i które nie zostały wskazane przez producenta narzędzia. Sam fakt, że dane akcesorium można zamocować do posiadanego elektronarzędzia, nie gwarantuje bezpiecznej pracy.
5. Prędkość znamionowa akcesorium powinna być przynajmniej równa maksymalnej prędkości podanej na elektronarzędziu. Akcesoria pracujące przy większej prędkości niż ich prędkość znamionowa mogą pęknąć i rozpaść się na kawałki.

6. **Zewnętrzna średnica i grubość akcesorium musi mieścić się w zakresie dopuszczalnym dla tego elektronarzędzia.** Nie można zapewnić prawidłowej osłony i kontroli akcesoriów o niewłaściwym rozmiarze.
 7. **Wymiary elementów mocujących akcesorium muszą odpowiadać wymiarom uchwytu mocującego w elektronarzędziu.** Akcesoria, które nie są dopasowane do uchwytu mocującego w elektronarzędziu, będą niewyważone podczas pracy, co spowoduje nadmierne drgania i ryzyko utraty kontroli nad narzędziem.
 8. **Nie używać uszkodzonego akcesorium.** Przed każdorazowym użyciem akcesoria, np. ściernice, należy skontrolować pod kątem ubytków lub pęknięć, talerz mocujący należy skontrolować pod kątem pęknięć, uszkodzeń lub nadmierne zużycia, a szczotki druciane pod kątem luźnych lub popękanych drutów. W przypadku upuszczenia elektronarzędzia lub akcesorium należy upewnić się, że nie doszło do uszkodzenia, lub zamontować nieuszkodzone akcesorium. Po sprawdzeniu bądź zamontowaniu akcesorium należy stanąć w taki sposób i tak ustawić narzędzie, aby nikt nie znajdował się w płaszczyźnie obrotu akcesorium, po czym na jedną minutę uruchomić elektronarzędzie z maksymalną prędkością bez obciążenia. Uszkodzone akcesorium zazwyczaj rozpadnie się podczas takiej próby.
 9. **Używać środków ochrony osobistej. W zależności od wykonywanej pracy należy używać osłony twarzy, gogli lub okularów ochronnych.** W miarę potrzeb zakładać maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice i fartuch, który zatrzyma drobne fragmenty materiału ściernego i obrabianego przedmiotu. Używane środki ochrony oczu muszą zatrzymywać unoszące się w powietrzu drobinę materiału, które powstają w przypadku różnych zastosowań. Używana maska przeciwpyłowa lub oddechowa musi filtrować cząsteczki, które powstają podczas wykonywania danej pracy. Przebywanie przez dłuższy czas w hałasie o dużym natężeniu może spowodować utratę słuchu.
 10. **Zadbać o to, by osoby postronne pozostawały w bezpiecznej odległości od miejsca pracy.** Każdy, kto wchodzi do obszaru roboczego, musi używać środków ochrony osobistej. Fragmenty materiału z obrabianego elementu lub pękniętego akcesorium mogą zostać odrzucone na dużą odległość i spowodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem roboczym.
 11. **Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści podczas wykonywania prac, przy których narzędzie tnące może dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej.** Zetknięcie z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem spowoduje, że odsłonięte elementy metalowe narzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
 12. **Nie wolno odkładać elektronarzędzia, dopóki zamontowane akcesorium całkowicie się nie zatrzyma.** Wirujące akcesorium może zahaczyć o powierzchnię i wyrwać elektronarzędzie z ręki.
 13. **Uruchomionego elektronarzędzia nie wolno przenosić z miejsca na miejsce.** Przypadkowy kontakt z wirującym akcesorium może spowodować zahaczenie ubrania i obrażenia ciała.
 14. **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Wentylator silnika wciąga do wnętrza obudowy pył. Zbyt duże nagromadzenie metalowych drobin stwarza zagrożenie elektryczne.
 15. **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą spowodować zapłon takich materiałów.
 16. **Nie używać akcesorium, które wymaga stosowania ciekłego chłodziwa.** Użycie wody lub innych ciekłych chłodziw może spowodować porażenie prądem, także śmiertelne.
- Odrzut i związane z nim ostrzeżenia:**
- Odrzut to gwałtowna reakcja narzędzia na zakleszczenie lub zahaczenie obracającej się ściernicy, talerza mocującego, szczotki drucianej lub innego rodzaju akcesorium. Zakleszczenie lub zahaczenie powoduje nagle zatrzymanie obracającego się akcesorium, co z kolei prowadzi do niekontrolowanego odrzutu elektronarzędzia w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu akcesorium w miejscu zakleszczenia. Przykładowo, jeśli ściernica zahaczy się lub zakleszczy w obrabianym elemencie, jej krawędź w punkcie zakleszczenia może wbić się powierzchnie materiału, powodując wypychanie i odeskoczenie narzędzia na zewnątrz elementu. Ściernica może odeskoczyć w stronę operatora lub w kierunku przeciwnym, w zależności od kierunku obrotów ściernicy w punkcie zakleszczenia. W takich warunkach może również dojść do pęknięcia ściernicy.
- Odrzut jest wynikiem nieprawidłowego używania elektronarzędzia i/lub niewłaściwych procedur lub warunków jego obsługi. Można tego uniknąć, podejmując odpowiednie środki ostrożności, które podano poniżej.
1. **Przez cały czas należy mocno trzymać elektronarzędzie oburącz, ustawiając ciało i ramiona w taki sposób, aby przeciwdziałać siłom odrzutu.** Zawsze należy korzystać z rękojeści pomocniczej, jeśli jest w zestawie, aby móc w pełni kontrolować odrzut lub reakcję na moment obrotowy podczas rozruchu. Operator może kontrolować reakcje na moment obrotowy lub siły odrzutu w przypadku stosowania odpowiednich środków ostrożności.
 2. **Nie wolno trzymać rąk w pobliżu obracającego się akcesorium.** Może bowiem nastąpić odrzut w kierunku ręki.
 3. **Ciało operatora nie powinno znajdować się w obszarze, do którego przemieści się elektronarzędzie w przypadku wystąpienia odrzutu.** Odrzut spowoduje wyrzucenie narzędzia w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów ściernicy w miejscu zahaczenia.
 4. **Zachować szczególną ostrożność podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi itp.** Nie dopuszczać do odskakiwania i zahaczania się akcesorium. Narożniki, ostre krawędzie lub odskakiwanie sprzysągają zahaczeniu obracającego się akcesorium i mogą spowodować utratę kontroli lub odrzut.
 5. **Nie wolno montować do elektronarzędzia tarcz łańcuchowych, tarcz do cięcia drewna ani**

zębatach tarcz tnących. Tego typu tarcze często powodują odrzut i utratę kontroli.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji szlifowania i cięcia:

1. **Używać wyłącznie ściernic przeznaczonych do posiadanego elektronarzędzia oraz specjalnych osłon przeznaczonych do wybranego rodzaju ściernicy.** Nie można zapewnić prawidłowej osłony ściernic, do których elektronarzędzie nie jest przeznaczone. Takie ściernice są niebezpieczne.
2. **Powierzchnia szlifowania ściernic z obniżonym środkiem musi być zamontowana poniżej płaszczyzny krawędzi osłony.** Nieprawidłowo zamontowana ściernica, która wystaje poza płaszczyznę krawędzi osłony, nie może być odpowiednio zabezpieczona.
3. **Osłona powinna być dobrze przymocowana do elektronarzędzia i ustawiona w sposób zapewniający maksimum bezpieczeństwa, tak aby w stronę operatora był skierowany jak najmniejszy fragment odsłoniętej ściernicy.** Osłona chroni operatora przed wykruszonymi odłamkami ściernicy, przypadkowym kontaktem ze ściernicą oraz przed iskrami, które mogłyby zapalić odzież.
4. **Ściernic należy używać tylko zgodnie z określonym przeznaczeniem.** Na przykład: nie wolno szlifować boczną powierzchnią ściernicy tnącej. Ściernice tnące są przeznaczone do szlifowania obwodowego. Siły boczne przyłożone do takich ściernic mogą spowodować ich rozpadnięcie.
5. **Zawsze używać nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o rozmiarze i kształcie właściwie dobranym do wybranego rodzaju ściernicy.** Odpowiednie kołnierze mocujące podtrzymują ściernicę, zmniejszając tym samym prawdopodobieństwo jej pęknięcia. Kołnierze do ściernic tnących mogą różnić się od kołnierzy do ściernic szlifarskich.
6. **Nie używać zużytych ściernic przeznaczonych do większych elektronarzędzi.** Ściernica przeznaczona do większych elektronarzędzi nie nadaje się do użytku przy wyższych prędkościach występujących w mniejszych narzędziach i może się rozpaść.
7. **Podczas korzystania ze ściernic o podwójnym zastosowaniu zawsze należy używać właściwej osłony, przeznaczonej do wykonywanego zadania.** Użycie niewłaściwej osłony może nie zapewnić właściwego poziomu ochrony, co może doprowadzić do poważnych obrażeń.

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji cięcia:

1. **Nie wolno doprowadzać do zakleszczenia ściernicy tnącej ani stosować zbyt dużego nacisku.** Unikać cięć o zbyt dużej głębokości. Przeciążona ściernica jest bardziej podatna na skręcenie lub zakleszczenie w miejscu cięcia, co stwarza większe prawdopodobieństwo odrzutu lub pęknięcia ściernicy.
2. **Ciało operatora nie powinno znajdować się w płaszczyźnie obrotu ściernicy ani za obracającą się ściernicą.** Gdy ściernica odsuwa się podczas pracy od operatora, ewentualny odrzut

może wypchnąć wirującą ściernicę i elektronarzędzie bezpośrednio w kierunku operatora.

3. **W przypadku zakleszczenia się ściernicy lub przerwania cięcia z jakiegokolwiek powodu należy wyłączyć elektronarzędzie i trzymać je w bezruchu do momentu całkowitego zatrzymania się ściernicy.** Nie wolno wyciągać ściernicy tnącej z przecinanego elementu, gdy ściernica znajduje się w ruchu; w przeciwnym razie może wystąpić odrzut. Zbadać przyczynę zakleszczenia się ściernicy i podjąć stosowne działanie, aby wyeliminować ten problem.
4. **Nie wolno wznawiać cięcia, gdy ściernica znajduje się w przecinanym elemencie.** Ściernicę można ponownie włożyć do naciętej szczeliny, dopiero gdy osiągnie pełną prędkość. Jeśli elektronarzędzie zostanie ponownie uruchomione, gdy ściernica znajduje się w przecinanym elemencie, ściernica może się zakleszczyć, wędrować po materiale lub może wystąpić odrzut.
5. **Duże elementy lub płyty należy podparć, aby zminimalizować ryzyko zakleszczenia ściernicy i wystąpienia odrzutu.** Duże elementy mają tendencję do uginania się pod własnym ciężarem. Podpory muszą być umieszczone pod przecinanym elementem w pobliżu linii cięcia oraz w pobliżu krawędzi przecinanego elementu, po obu stronach ściernicy.
6. **Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku wykonywania „cięć wgłębnych” w istniejących ścianach bądź innych zakrytych przestrzeniach.** Wystająca ściernica może przeciąć rury sieci gazowej lub wodociągowej, przewody elektryczne lub przedmioty, które z kolei mogą wywołać odrzut.
7. **Nie należy podejmować próby cięcia krzywoliniowego.** Przeciążona ściernica jest bardziej podatna na skręcenie lub zakleszczenie w miejscu cięcia, co stwarza większe prawdopodobieństwo odrzutu lub pęknięcia ściernicy i może doprowadzić do poważnych obrażeń.

Specjalne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji szlifowania:

1. **Należy używać krążków papieru ściernego o właściwej wielkości.** Przy doborze papieru ściernego należy kierować się zaleceniami producenta. Papier ścierny o zbyt dużych wymiarach, wystający za bardzo poza obręb talerza szlifierskiego, grozi zranieniem i może powodować zacczepianie, rozrywanie krążka lub odrzut.

Specjalne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji czyszczenia powierzchni szczotką drucianą:

1. **Należy mieć świadomość, że nawet podczas zwykłej pracy ze szczotki są wyrzucane kawałki drutów.** Nie wolno nadmiernie naprężać drutów przez wywieranie zbyt dużego nacisku na szczotkę. Druty ze szczotki mogą z łatwością przebić lekkie ubranie i/lub skórę.
2. **Jeśli podczas operacji czyszczenia powierzchnią szczotką drucianą wskazane jest używanie osłony, należy uważać, aby szczotka tarczowa ani druciana nie ocierały o osłonę.** Średnica szczotki tarczowej lub drucianej może podczas pracy ulegać zwiększeniu pod wpływem obciążenia roboczego i sił odśrodkowych.

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa:

1. W przypadku używania ściernic z obniżonym środkiem należy używać wyłącznie ściernic wzmocnionych włóknem szklanym.
2. **NIE WOLNO** używać w tej szlifierce ściernic garnkowych. Niniejsza szlifierka nie jest przewidziana do tego rodzaju ściernic i ich używanie może spowodować poważne obrażenia ciała.
3. Uważać, aby nie uszkodzić wrzeciona, kołnierza (zwłaszcza powierzchni odpowiedzialnych za prawidłowy montaż) ani nakrętki zabezpieczającej. Uszkodzenie tych części może stać się przyczyną pęknięcia ściernicy.
4. Przed włączeniem przełącznika należy się upewnić, że ściernica nie dotyka obrabianego elementu.
5. Przed rozpoczęciem obróbki danego elementu pozwolić, aby urządzenie popracowało przez chwilę bez obciążenia. Zwracać uwagę na ewentualne drgania lub bicie osiowe, które mogą wskazywać na nieprawidłowe zamocowanie lub niedokładne wyważenie ściernicy.
6. Podczas szlifowania używać określonej powierzchni ściernicy.
7. Nie pozostawiać włączonego narzędzia. Narzędzie można uruchomić tylko, gdy jest trzymane w rękach.
8. Nie dotykać elementu obrabianego od razu po zakończeniu danej operacji; może być on bardzo gorący i spowodować oparzenie skóry.
9. Nie dotykać akcesoriów od razu po zakończeniu danej operacji; mogą być one bardzo gorące i spowodować oparzenie skóry.
10. Przestrzegać instrukcji producenta w zakresie prawidłowego mocowania i użytkowania ściernic oraz akcesoriów. Nieprawidłowe zamocowanie i użytkowanie może skutkować obrażeniami ciała.
11. Ściernice przechowywać i obchodzić się z nimi z dbałością.
12. Nie wolno używać oddzielnych tulei redukcyjnych ani elementów pośrednich w celu zamocowania ściernic o dużym otworze wewnętrznym.
13. Używać wyłącznie kołnierzy przeznaczonych do tego narzędzia.
14. W przypadku narzędzi współpracujących ze ściernicami z nagwintowanym otworem należy sprawdzić, czy długość gwintu w ściernicy jest wystarczająca, aby wkręcić wrzeciono na całą długość.
15. Sprawdzić, czy obrabiany element jest dobrze podparty.
16. Należy pamiętać, że po wyłączeniu narzędzia ściernica nadal się obraca.
17. Nie wolno używać tego narzędzia do obróbki materiałów zawierających azbest.
18. Na ściernice tnące nie wolno wywierać nacisku poprzecznego.
19. Podczas pracy nie należy używać materiałowych rękawic roboczych. Włókna z rękawic materiałowych mogą zostać pochwycone przez narzędzie, co może spowodować uszkodzenie narzędzia.
20. Przed rozpoczęciem pracy należy się upewnić, czy w obrabianym elemencie nie ma ukrytych obiektów, takich jak na przykład przewody elektryczne, instalacja wodna lub gazowa. W przeciwnym razie może dojść do porażenia elektrycznego, upływu prądu elektrycznego lub wycieku gazu.
21. Używać ściernicy lamelkowej, która nie wystaje poza krawędź osłony ściernicy.
22. Używać wyłącznie akcesoriów, których odległość od krawędzi osłony średnicy wynosi co najmniej 4,3 mm (3/16").

► Rys.1

23. Jeśli do ściernicy przymocowana jest przekładka, nie należy jej usuwać. Średnica przekładki musi być większa niż nakrętki zabezpieczającej, zewnętrznego kołnierza i kołnierza wewnętrznego.
24. Przed zainstalowaniem tarczy ściernic zawsze należy sprawdzić, czy na przekładce nie występują nieprawidłowości, takie jak wióry lub pęknięcia.
25. Należy dokładnie dokręcić nakrętkę zabezpieczającą. Zbyt mocne dokręcenie tarczy może doprowadzić do pęknięcia, a zbyt słabe do wibracji.

ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

⚠ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. **NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE** narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Ważne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

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

- (3) Chronić akumulator przed deszczem lub wodą.

Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.

6. Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać ani używać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50°C (122°F).
7. Akumulatorów nie wolno spalać, również tych powyżej uszkodzonych lub całkowicie zużytych. Akumulator może eksplodować w ogniu.
8. Nie należy przecinać ani zginać akumulatora, wbijać w niego gwoździ, rzucać nim, upuszczać, ani uderzać akumulatorem o twarde obiekty. Takie działanie może spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
9. Nie wolno używać uszkodzonego akumulatora.
10. Stawiające wyposażenie akumulatory litowo-jonowe podlegają przepisom dotyczącym produktów niebezpiecznych.
- Na potrzeby transportu komercyjnego, np. świadczonych przez firmy trzecie czy spedycyjne, należy przestrzegać specjalnych wymagań w zakresie pakowania i oznaczania etykietami. Przygotowanie produktu do wysyłki wymaga skonsultowania się ze specjalistą ds. materiałów niebezpiecznych. Należy także przestrzegać przepisów krajowych, które mogą być bardziej szczegółowe.
- Zakleić taśmą lub zaślepić otwarte styki akumulatora oraz zabezpieczyć go, aby nie mógł się przesunąć w opakowaniu.
11. Jeśli zajdzie konieczność utylizacji akumulatora, należy wyjąć go z narzędzia i przekazać w bezpieczne miejsce. Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi utylizacji akumulatorów.
12. Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita. Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.
13. Jeśli narzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator.
14. Przed użyciem akumulatora i po jego użyciu akumulator może pozostawać nagrany, co może spowodować poparzenia lub poparzenia w niskiej temperaturze. Z gorącym akumulatorem należy obchodzić się ostrożnie.
15. Nie należy dotykać styku narzędzia bezpośrednio po jego użyciu, ponieważ może on być na tyle gorący, że spowoduje oparzenia.
16. Nie należy dopuszczać, aby wióry, kurz lub brud gromadziły się na stykach, w otworach i rowkach akumulatora. Może to doprowadzić do przegrzania, pożaru, wybuchu lub uszkodzenia narzędzia lub akumulatora, co może spowodować oparzenia lub obrażenia ciała.
17. Jeśli narzędzie nie jest przeznaczone do użytku w pobliżu linii wysokiego napięcia, nie należy korzystać z akumulatora w ich sąsiedztwie. Może to spowodować nieprawidłowości w działaniu lub uszkodzenie narzędzia lub akumulatora.

18. Przechowywać akumulator w miejscu niedostępnym dla dzieci.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

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

UWAGA: Firma Makita nie ponosi odpowiedzialności za wypadki wynikające z korzystania z akumulatorów innych niż oryginalne akumulatory firmy Makita lub akumulatorów, które zostały zmodyfikowane. Oryginalne akumulatory firmy Makita zostały poddane dokładnej ocenie pod kątem zgodności z narzędziami i ładowarkami firmy Makita zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami bezpieczeństwa.

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

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

OPIS DZIAŁANIA

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

Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

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

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

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

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

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

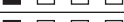
⚠ PRZESTROGA: Akumulator należy włożyć do końca, tak aby czerwony wskaźnik nie był widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

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

Wskazanie stanu naładowania akumulatora

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

► **Rys.3:** 1. Lampki wskaźnika 2. Przycisk kontrolny

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

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

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

Układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora

Narzędzie jest wyposażone w układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora. Układ automatycznie odcina zasilanie silnika w celu wydłużenia trwałości narzędzia

i akumulatora. Narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane podczas pracy w następujących sytuacjach związanych z narzędziem lub akumulatorem:

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

W przypadku obsługi narzędzia/akumulatora w sposób powodujący nadmierne wysokie pobór prądu narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane bez ostrzeżenia. W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie i zaprzestać wykonywania czynności powodującej jego przeciążenie. Następnie należy włączyć narzędzie w celu ponownego uruchomienia.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

W przypadku przegrzania narzędzia/akumulatora narzędzie wyłączy się automatycznie. Przed ponownym włączeniem należy poczekać, aż narzędzie ostygnie.

Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem

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

Zwalnianie blokady układu zabezpieczenia

Po kilkakrotnym uruchomieniu układu zabezpieczenia narzędzie zostaje zablokowane.

W takiej sytuacji nie da się uruchomić narzędzia nawet po jego wyłączeniu i ponownym włączeniu. Aby zwolnić blokadę układu zabezpieczenia, należy wyjąć akumulator, umieścić go w ładowarce akumulatorów i poczekać do zakończenia procesu ładowania.

Inne zabezpieczenia

Układ zabezpieczający jest przeznaczony do ochrony przed innymi przyczynami, które mogą doprowadzić do uszkodzenia narzędzia i umożliwić automatyczne zatrzymanie narzędzia. Należy wykonać poniższe kroki, aby usunąć przyczyny tymczasowego wstrzymania lub zatrzymania pracy narzędzia.

1. Upewnić się, że wszystkie przełączniki są wyłączone, a następnie ponownie włączyć narzędzie.
2. Naładować akumulatory lub zastąpić je (lub jeden z nich) naładowanymi akumulatorami.
3. Pozostawić narzędzie i akumulator (akumulatory) do ostygnięcia.

Jeśli przywrócenie działania układu zabezpieczającego nie przynosi pozytywnych efektów, należy skontaktować się z centrum serwisowym Makita.

Blokada wałka

⚠ OSTRZEŻENIE: Nie wolno włączać blokady wałka, gdy wrzeczono jest w ruchu. Może to spowodować poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie narzędzia.

Przed przystąpieniem do zakładania bądź zdejmowania osprzętu należy nacisnąć blokadę wałka, aby uniemożliwić wrzeciono.

► **Rys.4:** 1. Blokada wałka

Działanie przełącznika

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

⚠ PRZESTROGA: Ze względów bezpieczeństwa narzędzie jest wyposażone w dzwignię blokady włączenia, która zapobiega przypadkowemu uruchomieniu narzędzia. **NIE WOLNO** używać narzędzia, jeśli można je uruchomić tylko za pomocą dzwigni przełącznika bez uprzedniego pociągnięcia dzwigni blokady włączenia. **PRZED** dalszym użytkowaniem narzędzia należy przekazać je do naszego autoryzowanego punktu serwisowego w celu naprawy.

⚠ PRZESTROGA: Nie ciągnąć na siłę dzwigni przełącznika bez pociągnięcia dzwigni blokady. Można w ten sposób połamać przełącznik.

⚠ PRZESTROGA: **NIE WOLNO** zaklejać dzwigni blokady taśmą ani w inny sposób blokować jej działania.

Aby nie dopuścić do przypadkowego pociągnięcia dzwigni przełącznika, narzędzie jest wyposażone w dzwignię blokady.

Aby uruchomić narzędzie, należy pociągnąć dzwignię blokady w kierunku operatora, a następnie pociągnąć dzwignię przełącznika.

Aby zatrzymać narzędzie, należy zwolnić dzwignię przełącznika.

► **Rys.5:** 1. Dzwignia blokady włączenia 2. Dzwignia przełącznika

Pokrętło regulacji prędkości

Prędkość obrotową narzędzia można zmieniać poprzez obracanie pokrętła regulacji prędkości. W tabeli poniżej przedstawiono cyfry umieszczone na pokrętle i odpowiadające im prędkości obrotowe.

► **Rys.6:** 1. Pokrętło regulacji prędkości

Cyfra	Prędkość
1	3 000 min ⁻¹
2	4 500 min ⁻¹
3	6 000 min ⁻¹
4	7 500 min ⁻¹
5	9 000 min ⁻¹

UWAGA: Jeśli narzędzie będzie używane nieprzerwanie przez dłuższy czas przy małych prędkościach, nastąpi przeciążenie silnika skutkujące awarią narzędzia.

UWAGA: Pokrętło regulacji prędkości można obrócić maksymalnie do pozycji 5 i z powrotem do pozycji 1. Nie próbować obrócić go na siłę poza pozycję 5 lub 1, ponieważ funkcja regulacji prędkości mogłaby przestać działać.

Funkcja zapobiegająca przypadkowemu uruchomieniu

Jeśli podczas wkładania akumulatora przełącznik jest ustawiony w pozycji włączenia, narzędzie nie uruchomi się.

Aby uruchomić narzędzie, należy wyłączyć przełącznik i włączyć go ponownie.

System aktywnego wyczuwania odrzutu

Układ elektroniczny narzędzia wykrywa sytuacje, które grożą wygięciem ściernicy lub osprzętu. W przypadku wykrycia takiej sytuacji narzędzie automatycznie wyłącza się, aby nie dopuścić do dalszego obracania się wrzeciona (nie zapobiega to odrzutowi).

Aby uruchomić z powrotem narzędzie, należy najpierw je wyłączyć, usunąć przyczynę nagłego spadku prędkości obrotowej, a następnie włączyć narzędzie.

Funkcja łagodnego rozruchu

Funkcja łagodnego rozruchu niweluje występowanie wstrząsu przy rozruchu.

Hamulec elektryczny

Hamulec elektryczny zostaje włączony po wyłączeniu narzędzia.

Hamulec nie zadziała, gdy zasilanie zostanie odłączone, np. po przypadkowym wyjęciu akumulatora, przy przełączniku znajdującym się w położeniu włączenia.

MONTAŻ

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

Zakładanie uchwytu bocznego (rękojeści)

⚠ PRZESTROGA: Przed uruchomieniem należy zawsze sprawdzić, czy uchwyt boczny jest dobrze zamontowany.

Mocno przykręcić adapter i uchwyt boczny w odpowiednim miejscu narzędzia, jak pokazano na rysunku.

► **Rys.7:** 1. Uchwyt boczny 2. Adapter

Zakładanie lub zdejmowanie osłony ściernicy

⚠ OSTRZEŻENIE: W przypadku używania ściernicy z obniżonym środkiem, ściernicy lamelkowej lub ściernicy elastycznej osłonę ściernicy należy zamontować na narzędziu w taki sposób, aby jej zamknięta część była zawsze zwrócona w stronę operatora.

⚠ OSTRZEŻENIE: Upewnić się, że osłona ściernicy jest prawidłowo zablokowana przez dźwignię blokady w jednym z rowków w osłonie ściernicy.

⚠ OSTRZEŻENIE: W przypadku używania ściernicy tnącej należy używać wyłącznie specjalnej osłony przeznaczonej do tego typu ściernic.

1. Zamontować osłonę ściernicy, tak aby występy na osłonie pokrywały się z wycięciami w obudowie łożyska.

► **Rys.8:** 1. Występ 2. Wycięcie

2. Pociągając dźwignię blokady, obrócić osłonę ściernicy, aby ustawić ją pod kątem właściwym dla wykonywanego zadania, tak by operator był skutecznie chroniony.

Następnie zwolnić dźwignię blokady. Dźwignia blokady zostanie zablokowana w rowku na osłonie ściernicy i unieruchomiona.

► **Rys.9:** 1. Dźwignia blokady 2. Rowek

Aby zdjąć osłonę ściernicy, należy wykonać czynności procedury zamontowania w odwrotnej kolejności.

Zakładanie i zdejmowanie ściernicy z obniżonym środkiem lub ściernicy lamelkowej

Akcesoria opcjonalne

⚠ OSTRZEŻENIE: W przypadku używania ściernicy z obniżonym środkiem lub ściernicy lamelkowej osłonę ściernicy należy zamontować na narzędziu w taki sposób, aby jej zamknięta część była zawsze zwrócona w stronę operatora.

⚠ OSTRZEŻENIE: Upewnić się, że część mocująca kołnierza wewnętrznego pasuje idealnie do wewnętrznej średnicy ściernicy z obniżonym środkiem / ściernicy lamelkowej.

Złożyć ściernicę z obniżonym środkiem / ściernicę lamelkową na kołnierzu wewnętrznym i nakręcić nakrętką zabezpieczającą na wrzeciono.

► **Rys.10:** 1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Ściernica z obniżonym środkiem 3. Kołnierz wewnętrzny

W celu dokręcenia nakrętki zabezpieczającej należy mocno docisnąć blokadę wałka, aby unieruchomić wrzeciono, a następnie mocno dokręcić w prawo nakrętkę zabezpieczającą kluczem.

► **Rys.11:** 1. Klucz do nakrętek zabezpieczających 2. Blokada wałka

Aby zdjąć ściernicę, należy wykonać czynności procedury zamontowania w odwrotnej kolejności.

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy upewnić się, że ściernica jest prawidłowo przymocowana nakrętką zabezpieczającą do wrzeciona. Jeśli ściernica nie obraca się wraz z wrzecionem (obraca się tylko ściernica), należy założyć nakrętkę zabezpieczającą na ściernicę z obniżonym środkiem lub ściernicę lamelkową w taki sposób, by wystająca część nakrętki była skierowana w górę. Zależnie od grubości ściernicy jej przymocowanie nakrętką zabezpieczającą może okazać się niemożliwe z powodu wysokości części wystającej, na skutek czego tylko ściernica będzie się obracać.

WSKAZÓWKA: W tym modelu kołnierz wewnętrzny jest fabrycznie zamontowany i nie można go zdjąć.

Zakładanie lub zdejmowanie ściernicy elastycznej

Akcesoria opcjonalne

⚠ OSTRZEŻENIE: W przypadku zamontowania na narzędziu ściernicy elastycznej należy zawsze używać dostarczonej osłony. Ściernica może się rozpaść podczas użytkowania, zaś osłona ogranicza ryzyko obrażeń ciała.

Należy przestrzegać instrukcji dotyczących ściernicy z obniżonym środkiem, pamiętając również o umieszczeniu na ściernicy tarczy oporowej.

► **Rys.12:** 1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Ściernica elastyczna 3. Tarcza oporowa 4. Kołnierz wewnętrzny

Zakładanie lub zdejmowanie krążków ściernych

Akcesoria opcjonalne

1. Zamontować gumowy talerz szlifierski na wrzeciono.

2. Umieścić krążek na gumowym talerzu szlifierskim i nakręcić nakrętkę zabezpieczającą krążek ścierny na wrzeciono.

3. Unieruchomić wrzeciono za pomocą blokady wałka i mocno dokręcić nakrętkę zabezpieczającą krążek ścierny w prawą stronę kluczem do nakrętek zabezpieczających.

► **Rys.13:** 1. Nakrętka zabezpieczająca krążek ścierny 2. Krążek ścierny 3. Gumowy talerz szlifierski

Aby zdjąć krążek ścierny, należy wykonać czynności procedury zamontowania w odwrotnej kolejności.

WSKAZÓWKA: Należy używać wyłącznie osprzętu do szlifriek określonego w niniejszej instrukcji. Osprzęt ten należy nabyć oddzielnie.

Zakładanie ściernicy tnącej

Akcesoria opcjonalne

⚠️ OSTRZEŻENIE: W przypadku używania ściernicy tnącej należy używać wyłącznie specjalnej osłony przeznaczonej do tego typu ściernic.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Ściernicy tnącej **NIE WOLNO** używać do szlifowania bocznego.

W celu założenia należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi ściernicy z obniżonym środkiem. Zamontować nakrętkę zabezpieczającą, ustawiając ją we właściwym kierunku, jak przedstawiono na rysunkach.

► **Rys.14:** 1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Ściernica tnąca 3. Osłona ściernicy tnącej 4. Kołnierzy wewnętrzny

W przypadku montażu ściernicy tnącej:

► **Rys.15:** 1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Ściernica tnąca (cieńsza niż 5 mm (3/16"))
3. Ściernica tnąca (5 mm (3/16")) lub grubsza)

Montaż drucianej szczotki garnkowej

Akcesoria opcjonalne

⚠️ PRZESTROGA: Nie wolno używać drucianej szczotki garnkowej, która jest uszkodzona lub niewyważona. Używanie uszkodzonej drucianej szczotki garnkowej mogłoby zwiększyć ryzyko odniesienia obrażeń w kontakcie z połamanyymi drutami szczotki.

Należy ustawić narzędzie „do góry nogami”, aby można było łatwo uzyskać dostęp do wrzeciona. Zdjąć ewentualny osprzęt z wrzeciona. Nakręcić drucianą szczotkę garnkową na wrzeciono i dokręcić dotychczasowym kluczem.

► **Rys.16:** 1. Druciana szczotka garnkowa

Zakładanie przecinarki do otworów

Akcesoria opcjonalne

Należy ustawić narzędzie „do góry nogami”, aby można było łatwo uzyskać dostęp do wrzeciona. Zdjąć akcesoria z wrzeciona. Nakręcić przecinarkę do otworów na wrzeciono, a następnie dokręcić za pomocą dostarczonego klucza.

► **Rys.17:** 1. Przecinarka do otworów

OBSŁUGA

⚠️ OSTRZEŻENIE: W żadnym wypadku nie należy dociskać narzędzia podczas pracy. Sam ciężar narzędzia zapewni wystarczający nacisk. Stosowanie siły i nadmiernego docisku może doprowadzić do niebezpiecznego pęknięcia ściernicy.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Jeśli podczas szlifowania narzędzie upadnie, ściernicę należy **BEZWZGLĘDNIE** wymienić.

⚠️ OSTRZEŻENIE: **NIE WOLNO** w żadnym wypadku uderzać ściernicą w obrabiany element.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Unikać podskakiwania i zaczepiania się ściernicy, zwłaszcza podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi itp. Może to doprowadzić do utraty kontroli i do wystąpienia odrzutu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: **NIE WOLNO** używać narzędzia z tarczami do cięcia drewna ani innymi tarczami tnącymi. Używanie tego typu tarcz w szlifierce prowadzi często do wystąpienia odrzutu i utraty kontroli nad narzędziem, a w konsekwencji do obrażeń ciała.

⚠️ PRZESTROGA: Nie wolno włączać narzędzia, gdy dotyka ono obrabianego elementu, gdyż może to spowodować obrażenia ciała u operatora.

⚠️ PRZESTROGA: Podczas pracy należy zawsze nosić okulary ochronne lub osłonę twarzy.

⚠️ PRZESTROGA: Po zakończeniu pracy należy zawsze wyłączyć narzędzie, a przed jego odłożeniem odczekać, aż ściernica całkowicie się zatrzyma.

⚠️ PRZESTROGA: Narzędzie należy **ZAWSZE** mocno trzymać z jedną ręką na obudowie, a drugą na uchwycie bocznym (uchwyt).

WSKAZÓWK: Ściernicy o podwójnym zastosowaniu można używać do szlifowania oraz do cięcia.

Informacje na temat szlifowania można znaleźć w punkcie „Szlifowanie ściernicą i krążkiem ściernym”, a na temat cięcia w punkcie „Praca z użyciem ściernicy tnącej”.

Szlifowanie ściernicą i krążkiem ściernym

Włączyć narzędzie, a następnie przyłożyć ściernicę lub krążek ścierny do obrabianego elementu.

Na ogół krawędź ściernicy lub krążka ściernego powinna być ustawiona pod takim kątem, aby nie stykała się z powierzchnią obrabianego elementu.

Podczas docierania nowej ściernicy nie należy prowadzić szlifierki w kierunku do przodu, ponieważ ściernica może się wcinać w obrabiany element. Gdy krawędź ściernicy zostanie zaokrąglona w wyniku użytkowania, ściernicę można prowadzić zarówno w kierunku do przodu, jak i do tyłu.

► **Rys.18**

Praca z użyciem ściernicy tnącej

Akcesoria opcjonalne

⚠ OSTRZEŻENIE: Nie wolno doprowadzać do zakleszczania się ściernicy ani wywierać nadmiernego nacisku. Unikać cięć o zbyt dużej głębokości. Przeciążenie ściernicy zwiększa obciążenie i podatność ściernicy na skręcanie i zakleszczanie w miejscu cięcia, a także prawdopodobieństwo odrzutu lub pęknięcia tarczy. Może również dojść do przegrzania silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE: Nie wolno rozpoczynać operacji cięcia, gdy tarcza znajduje się w przecinanym elemencie. Należy poczekać, aż ściernica uzyska pełną prędkość i dopiero wówczas ostrożnie wprowadzić ją do nacięcia, przesuwając narzędzie do przodu po powierzchni przecinanego elementu. Jeśli elektronarzędzie zostanie uruchomione, gdy ściernica znajduje się w przecinanym elemencie, ściernica może się zakleszczyć, wędrować po materiale lub może wystąpić odrzut.

⚠ OSTRZEŻENIE: Podczas operacji cięcia nie wolno zmieniać kąta prowadzenia ściernicy. Wywieranie bocznego nacisku na ściernicę tnącą (jak to ma miejsce w przypadku szlifowania) spowoduje pęknięcie i rozpadnięcie się ściernicy, powodując poważne obrażenia ciała.

Przykład użycia: praca z użyciem ściernicy tnącej
► Rys.19

Praca z użyciem drucianej szczotki garnkowej

Akcesoria opcjonalne

⚠ PRZESTROGA: Sprawdzić działanie drucianej szczotki garnkowej, uruchamiając narzędzie bez obciążenia po upewnieniu się, że przed szczotką ani w płaszczyźnie jej obrotu nikogo nie ma.

UWAGA: Unikać przykładania zbyt dużego docisku, który powoduje nadmierne wyginanie drutów podczas używania drucianej szczotki garnkowej. Może to doprowadzić do przedwczesnego zużycia szczotki.

Przykłady użycia: praca z użyciem drucianej szczotki garnkowej
► Rys.20

Praca z użyciem przecinarki do otworów

Akcesoria opcjonalne

⚠ PRZESTROGA: Sprawdzić działanie przecinarki do otworów, uruchamiając narzędzie bez obciążenia po upewnieniu się, że przed przecinarką nikogo nie ma.

UWAGA: Podczas obsługi nie pochylać narzędzia. Może to doprowadzić do przedwczesnego uszkodzenia.

Przykład użycia: praca z użyciem przecinarki do otworów
► Rys.21

KONSERWACJA

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

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

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

Czyszczenie otworów wentylacyjnych

Narzędzie i jego otwory wentylacyjne muszą być utrzymywane w czystości. Otwory wentylacyjne należy czyścić w regularnych odstępach czasu i za każdym razem, gdy zostaną zatkane.

► Rys.22: 1. Wylot powietrza 2. Wlot powietrza
Zdjąć osłonę przeciwpylową z otworu wentylacyjnego i oczyścić ją w celu zapewnienia płynnej cyrkulacji powietrza.

► Rys.23: 1. Osłona przeciwpylowa

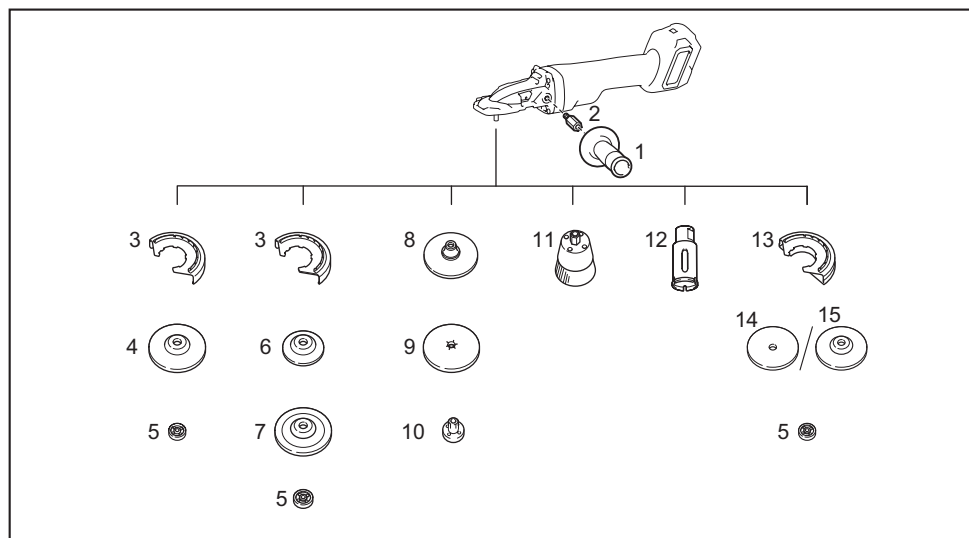
UWAGA: Gdy osłona przeciwpylowa jest zatkana przez pył lub ciała obce, należy ją oczyścić. Kontynuowanie pracy z zatkaną osłoną przeciwpylową spowoduje uszkodzenie narzędzia.

KOMBINACJA ZASTOSOWAŃ I AKCESORIÓW

Akcesoria opcjonalne

⚠ PRZESTROGA: Korzystanie z narzędzia z założonymi nieprawidłowymi osłonami może spowodować następujące zagrożenia.

- Korzystanie z osłony ściernicy tnącej do szlifowania czołowego może spowodować kolizję osłony ściernicy z obrabianym elementem i utratę kontroli.
- W przypadku używania osłony ściernicy szlifierskiej do cięcia za pomocą ściernic trzpieniowych istnieje zwiększone ryzyko kontaktu z obracającymi się tarczami, wyrzucanymi iskrami i częstkami oraz fragmentami tarczy w razie jej rozerwania.
- Korzystanie z osłony ściernicy tnącej lub szlifierskiej podczas szlifowania czołowego może spowodować kolizję osłony ściernicy z obrabianym elementem i utratę kontroli.
- Podczas cięcia przy użyciu ściernicy szlifierskiej istnieje większe ryzyko zetknięcia ze ściernicą w przypadku wystąpieniu odrzutu.
- W przypadku tarcz o podwójnym zastosowaniu (szlifowanie i cięcie za pomocą ściernicy) mocowanych za pomocą kołnierza należy używać tylko osłony ściernicy tnącej.



-	Zastosowanie	Model 125 mm
1	-	Uchwyt boczny
2	-	Adapter
3	-	Oslona ściernicy (do ściernicy szlifierskiej)
4	Szlifowanie / czyszczenie szczotką drucianą	Ściernica z obniżonym środkiem / ściernica lamelkowa
5	-	Nakrętka zabezpieczająca
6	-	Tarcza oporowa
7	Szlifowanie	Ściernica elastyczna
8	-	Gumowy talerz szlifierski 115
9	Czyszczenie powierzchni szczotką drucianą	Krążek ścierny
10	-	Nakrętka zabezpieczająca krążek ścierny
11	Czyszczenie powierzchni szczotką drucianą	Druciana szczotka garnkowa
12	Wycinanie otworów	Przecinarka do otworów
13	-	Oslona ściernicy (do ściernicy tnącej)
14	Cięcie	Ściernica tnąca

-	Zastosowanie	Model 125 mm
15	Szlifowanie / cięcie	Tarcza o podwójnym zastosowaniu
-	-	Klucz do nakrętek zabezpieczających

AKCESORIA OPCJONALNE

⚠ PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji.

Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

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

- Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita
- Akcesoria wymienione w punkcie „KOMBINACJA ZASTOSOWAŃ I AKCESORIÓW”

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

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:		GA056G
Alkalmazandó csiszolótárcsa	Max. tárcsaátmérő	125 mm
	Max. tárcsavastagság	6,0 mm
Alkalmazandó darabolótárcsa	Max. tárcsaátmérő	125 mm
	Max. tárcsavastagság	3,2 mm
Orsómenet		M14 vagy 5/8" (országfüggő)
Orsó max. hosszúsága		13 mm
Üresjárat fordulatszám (n ₀) / Névleges fordulatszám (n)		9 000 min ⁻¹
Teljes hossz	BL4025-el	471 mm
	BL4040-el	483 mm
Nettó tömeg		3,1 - 4,4 kg
Névleges feszültség		36 V - 40 V max., egyenáram

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A nettó súlyérték a normál és biztonságos használathoz szükséges tartozék(ok) és az akkumulátor(ok) legkönnyebb és legnehezebb kombinációját tartalmazza, amely(ek) a használati utasításban szerepel(nek).

Alkalmazható akkumulátorok és töltők

Akkumulátor	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F* / BL4080F* : Javasolt akkumulátor
Töltő	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

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

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

Alkalmazandó kábellel csatlakoztatott áramforrás

Hordozható tápegység	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
----------------------	---------------------------

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt kábellel csatlakoztatott áramforrás(ok) nem érhető(k) el.
- A kábellel csatlakoztatott áramforrás használata előtt olvassa el az utasításokat és a figyelmeztető jeleket.

Szimbólumok

A következőkben a berendezésen esetleg használt jelképek láthatók. A szerszám használata előtt bizonyosodjon meg arról hogy helyesen értelmezi a jelentésüket.

	Olvassa el a használati utasítást.
	Viseljen védőszemüveget.
	Mindig két kézzel működtesse.

Ne használja a tárcsavédőt darabolási műveletekhez.



Csak EU-tagállamok számára
Mivel a berendezésben veszélyes alkatrészek vannak, az elektromos és elektronikus berendezések, akkumulátorok és elemek hulladékai negatív hatással lehetnek a környezetre és az emberi egészségre. Az elektromos és elektronikus készülékeket vagy akkumulátorokat ne dobja a háztartási szemétkébe!
Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól és az akkumulátorokról és elemekről, valamint az akkumulátorok és elemek hulladékáról szóló európai irányelvnek, valamint a nemzeti jogszabályokhoz történő adaptálásának megfelelően a használt elektromos berendezéseket, elemeket és akkumulátorokat külön kell tárolni, és a települési hulladék elkülönített gyűjtőhelyére kell szállítani a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően. Ezt jelzi a berendezésen elhelyezett áthúzott kerek kuka szimbólum.

Rendeltetés

A szerszám fém csiszolására, dörzsölésére, drótkéfélsére, lyukvágására és vágására szolgál, víz használata nélkül.

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN62841-2-3 szerint meghatározva:

Típus	Hangnyomásszint (L_{pA}): (dB(A))	Hangteljesítményszint (L_{WA}): (dB(A))	Bizonytalanság (K): (dB(A))
GA056G	84	92	3

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

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

FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott teljes értéktől a használat módjától függően.

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

FIGYELMEZTETÉS: Vékony fémlemezek vagy más, nagy felületű, könnyen rezgésbe jövő szerkezetek csiszolása a megadott zajkibocsátási értékeknél jóval magasabb (akár 15 dB) teljes zajkibocsátást eredményezhet.

Helyezzen nehéz rugalmas rezgéscsillapító lapokat vagy más hasonlót azokra a munkadarabokra, hogy megelőzze a hangkibocsátást.

Vegye figyelembe a megnövekedett zajkibocsátást a zajexpozíciós kockázatelemzésben és a megfelelő hallásvédelem kiválasztásában egyaránt.

Vibráció

A folyamatos rezgés teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-2-3 szerint meghatározva:

Üzem mód: felületcsiszolás normál oldalmarkolattal

Típus	Rezgéskibocsátás (a_{h1}, a_{G}): (m/s^2)	Bizonytalanság (K): (m/s^2)
GA056G	5,1	1,5

Üzem mód: felületcsiszolás rezgésálló oldalmarkolattal

Típus	Rezgéskibocsátás (a_{h1}, a_{G}): (m/s^2)	Bizonytalanság (K): (m/s^2)
GA056G	6,3	1,5

Üzem mód: csiszolókorongozás normál oldalmarkolattal

Tipus	Rezgéskibocsátás ($a_{h, DS}$): (m/s ²)	Bizonytalanság (K): (m/s ²)
GA056G	2,5 m/s ² vagy kisebb	1,5

Üzem mód: csiszolókorongozás rezgésálló oldalmarkolattal

Tipus	Rezgéskibocsátás ($a_{h, DS}$): (m/s ²)	Bizonytalanság (K): (m/s ²)
GA056G	2,5 m/s ² vagy kisebb	1,5

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

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

▲ FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgéskibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott teljes értéktől a használat módjától függően.

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

▲ FIGYELMEZTETÉS: A rezgéskibocsátás megadott értéke a szerszám használatának alapvető módjára vonatkozik. Ha a szerszámot más célra használja, a vibráció értéke eltérő lehet.

Megfelelőségi nyilatkozatok

Csak európai országokra vonatkozóan

A megfelelőségi nyilatkozatok a jelen használati kézikönyv „A” mellékletében található.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

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

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

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

Az akkumulátoros csiszolóra vonatkozó biztonsági figyelmeztetések

A köszörülési, csiszolási, drótkéféli vagy daraboló műveletekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések:

1. Ez az elektromos szerszám működhet köszörülő, csiszoló, drótkéféli, lyukvágó vagy daraboló szerszámként. Olvassa el a szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.
2. Ezzel az elektromos szerszámmal nem szabad olyan műveleteket végezni mint például a polírozás. Az olyan műveletek végzése, amelyekre az elektromos szerszámgép nem lett tervezve, veszélyhelyzeteket és személyi sérüléseket eredményezhet.
3. Ne alakítsa át ezt a szerszámgépet olyan módú működésre, amelyre a szerszámgyártó kifejezetten nem tervezte azt, illetőleg, amit nem adott meg. Egy ilyen átalakítás a szerszámgép feletti uralom elvesztéséhez és súlyos személyi sérüléshez vezethet.
4. Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyeket nem speciálisan erre a célra terveztek, és a szerszám gyártója nem írta elő azok használatát. Az, hogy a kiegészítő hozzákapcsolható a szerszámmhoz, még nem biztosítja a biztonságos működést.
5. A kiegészítő névleges fordulatszáma legyen legalább akkora, mint a szerszámgépen megadott legmagasabb fordulatszámérték. A névleges fordulatszámuknál magasabb fordulatszámon működtetett kiegészítők eltörhetnek, darabjaik pedig szétrepülhetnek.
6. A kiegészítő külső átmérőjének és vastagságának a szerszámgép kapacitási határértékein belül kell lennie. A nem megfelelő méretű kiegészítőket nem lehet megfelelő védelemmel ellátni, illetve irányítani.
7. A tartozékok csatlakozó része méretének illeszkednie kell a szerszámgép rögzítő-elemére. Azok a tartozékok, amelyek nem

illeszkednek az elektromos szerszámmal, az elektromos szerszám egyensúlyvesztését, túlságos rezgését és az uralom elvesztését okozhatják.

8. **Ne használjon sérült kiegészítőket. Minden használat előtt ellenőrizze a kiegészítőket, például a csiszolókorongokat, hogy nem csorbultak vagy repedtek-e, az alátétlapakat, hogy nem repedtek, szakadtak vagy kopottak-e, a drótféket, hogy a drótok nem feszültek vagy törtek-e el. Ha az elektromos szerszám vagy a kiegészítő leesik, ellenőrizze, hogy nem károsodott-e, vagy szereljen fel egy sérülésmentes kiegészítőt. A kiegészítő ellenőrzése és felszerelése után Ön és a közelben állók lépjenek el a forgó kiegészítő síkjától, majd egy percen át működtesse az elektromos szerszámot a maximális terhelés nélküli fordulatszámon. A sérült kiegészítők általában széttörnek ezen tesztidőtartam alatt.**
9. **Viseljen személyi védőfelszereléseket. A munka jellegétől függően használjon arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Ha szükséges, vegyen fel pormaszkot, fülvédőt, kesztyűt és olyan kötényt, amely képes felfogni a csiszolóanyagból vagy a munkadarabból származó kisméretű darabokat. A szemvédőnek képesnek kell lennie arra, hogy megállítsa a különböző alkalmazások során kirepülő törmelékdarabokat. A pormaszknak vagy a légzőkészüléknek képesnek kell lennie az adott alkalmazás során keletkező részecskék kiszűrésére. A hosszabb ideig tartó nagy intenzitású zaj halláskárosodást okozhat.**
10. **A környezetében tartózkodók álljanak biztonságos távolságra a munkaterülettől. A munkaterületre belépő minden személy köteles személyi védőfelszerelést viselni. A munkadarabból vagy széttrött kiegészítőből származó darabok szétrepülhetnek és sérüléseket okozhatnak a szerszám használati helye mögötti területen.**
11. **Az elektromos szerszámot kizárólag az szigetelt markolási felületeinél fogva tartsa, amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a vágószerszám rejtett vezetékbe ütközhet. Feszültség alatt lévő vezetékkel való érintkezéskor a szerszámgép alkatrészei is feszültség alá kerülnek, és megrázzhatják a kezelőt.**
12. **Soha ne fedesse le az elektromos gépet addig, amíg az teljesen le nem állt. A forgó szerszám beakadhat a felületbe, és irányíthatatlanná válhat.**
13. **Ne működtesse a szerszámot, amikor az oldalánál viszi. Ha a forgó alkatrész véletlenül Önhez ér, elkaphatja a ruháját, és így a testéhez ránthatja a szerszámot.**
14. **Rendszeresen tisztítsa meg a szerszámgép szellőzőnyílásait. A motor ventilátora beszívja a port a készülék belsejébe, és a fémpor túlzott felhalmozódása veszélyes elektromos körülményeket teremthet.**
15. **Ne működtesse a szerszámgépet gyúlékony anyagok közelében. A szikrák felgyújtják ezeket az anyagokat.**
16. **Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyekhez folyékony hűtőközeg szükséges. Víz vagy más**

folyadék használata rövidzárlatot vagy áramütést okozhat.

Visszarúgás és az ezzel kapcsolatos figyelmeztetések:

A visszarúgás a szerszám hirtelen reakciója a forgótárcsa, alátétlap, kefe vagy más tartozék beszorulásakor vagy beakadásakor. A becsípődés vagy beakadás a forgó alkatrész hirtelen megállását okozza, melynek következtében az irányíthatatlan szerszámgép az eddigi forgásiránnyal ellentétesen kezd el forogni a beszorulási pont körül.

Ha például egy csiszolókorong beszorul vagy beakad a munkadarabba, a tárcsa széle, ami a becsípődési pontba lép bele, elmozdítja magát az anyag felületébe, ami miatt a becsípődési pontban megakadt tárcsa kiugorhat vagy kivethető a munkadarabból. A tárcsa a kezelő felé vagy az ellentétes irányba is ugorhat, attól függően, hogy mi a tárcsa mozgási iránya a becsípődési pontban. A csiszolókorongok ilyen körülmények között akár el is törhetnek.

A visszarúgás az elektromos szerszámgép helytelen használatának és/vagy a nem megfelelő működési eljárásoknak és körülményeknek következménye, és az alábbi óvintézkedések betartásával megelőzhető.

1. **Fogja stabilan, két kézzel a szerszámgépet, és tartsa úgy a karjait és a testét, hogy ellen tudjon állni a visszarúgáskor fellépő erőnek. Mindig használja a kiegészítő fogantyút, ha van, hogy maximálisan urala legyen a gépnek visszarúgáskor, vagy a bekapcsoláskor fellépő nyomatékreakciók. A kezelő uralhatja a nyomatékreakciókat és visszarúgáskor fellépő erőket, ha megteszi a megfelelő óvintézkedéseket.**
2. **Soha ne tegye a kezét a forgó tárcsa közelébe. A tárcsa visszarúghat a kezéin keresztül.**
3. **Ne helyezze a testét arra a területre, amerre az elektromos szerszám visszarúgáskor mozoghat. A visszarúgás következtében az elektromos szerszám a tárcsa forgási irányával ellentétesen mozdul el a megszorulási pontból kiindulva.**
4. **Legyen különösen óvatos sarkok, éles szélek stb. megmunkálásakor. Kerülje el a tárcsa pattogását vagy megugrását. A sarkok, éles szélek vagy a pattogás hatására a forgó tartozék kiugorhat, az uralom elvesztését vagy visszarúgást okozva.**
5. **Ne szereljen fel fűrészláncot, faragó fűrészlapot vagy fogazott fűrésztárcsát. Ezek a tárcsák gyakran visszarúgást és az uralom elvesztését okozzák.**

Speciális biztonsági figyelmeztetések a köszörülési és a daraboló műveletekhez:

1. **Csak az elektromos szerszámmal megadott csiszolótárcsát és a kiválasztott tárcsához való tárcsavédőt használja. Azok a tárcsák, amelyeket nem ehhez az elektromos szerszámmal terveztek, nem védhetők megfelelően, és nem biztonságosak.**
2. **A süllýesztett középfuratú tárcsa csiszolófelületét a védőperem síkja alá kell felszerelni. A helytelenül felszerelt, a védőperem síkján túlnyúló tárcsának nem lehet megfelelő védelmet biztosítani.**
3. **A tárcsavédőt biztonságosan kell felszerelni az elektromos szerszámmal, és úgy kell elhelyezni,**

hogy a lehető legjobban eltakarja a tárcsát a kezelő irányában. A tárcsavédő megvédi a kezelőt a letéredezett tárcsadaraboktól, a tárcsával való esetleges érintkezéstől, és a szikráktól, amelyek lángra lobbantathatják a ruházatát.

4. **A tárcsákat csak a megadott alkalmazási területeken szabad használni.** Például ne csiszoljon a darabolótárcsa oldalával. A csiszoló darabolótárcsáknak kizárólag az élével lehet csiszolni, mivel oldalirányú erők hatására ezek a tárcsák összetörhetnek.
5. **Mindig csak sérülésmentes illesztőperemet használjon a tárcsához, melynek mérete és alakja a kiválasztott tárcsának megfelelő.** A megfelelő illesztőperemek támasztást biztosítanak a tárcsának, ezzel csökkentve a törés valószínűségét. A darabolótárcsák illesztőperemei különbözhetnek a csiszolótárcsa illesztőperemeitől.
6. **Ne használjon nagyobb méretű szerszámokról leszerelt, kopott tárcsákat.** A nagyobb elektromos szerszámokhoz tervezett tárcsa nem használható a kisebb szerszám nagyobb fordulatszáma miatt, és szétrobbanhat.
7. **Kettős célú tárcsák használatakor mindig az éppen végrehajtott alkalmazásnak megfelelő tárcsavédőt használja.** Ha nem a megfelelő tárcsavédőt használja, előfordulhat, hogy az nem biztosítja a kívánt védelmi szintet, ami súlyos sérüléshez vezethet.

További speciális biztonsági figyelmeztetések a daraboló műveletekhez:

1. **Ne „akassza be” a darabolótárcsát, és ne nyomja meg túlságosan. Ne próbáljon túl mély vágást végezni.** A tárcsa túlzott igénybevétele növeli a terhelést, a tárcsa kifordulhat, vagy szorulhat a vágásban, illetve nő a visszarúgás vagy a tárcsa eltörésének valószínűsége.
2. **Testével ne helyezkedjen a forgó tárcsa vonalába, vagy a tárcsa mögé.** Ha a tárcsa a művelet egyik pontjában a teste irányából elmozdul, a lehetséges visszarúgás közvetlenül Ön felé hajthatja az orsós tárcsát és az elektromos szerszámot.
3. **Ha a tárcsa szorul, vagy ha bármilyen okból abbahagyja a vágást, kapcsolja ki a szerszámgépet, és tartsa mozdulatlanul mindaddig, amíg a tárcsa teljesen leáll. Soha ne próbálja kivenni a vágásból a darabolótárcsát, miközben az mozgásban van, mivel visszarúgást okozhat.** Derítse fel, és küszöbölje ki a tárcsa szorulásának okát.
4. **Amikor újramezdi a vágást a munkadarabon, a tárcsát ne a munkadarabra helyezve indítsa el. Hagyja, hogy a tárcsa elérje a teljes sebességét, majd óvatosan helyezze vissza a vágatba.** Ha a szerszámgépet a munkadarabon indítja újra, a tárcsa szorulhat, kiléphet vagy visszarúghat.
5. **A nagyméretű falapokat vagy a nagy munkadarabokat támassza alá, hogy elkerülje a tárcsa beszorulását és a visszarúgást.** A nagyméretű munkadarabok meghajolhatnak saját súlyuk alatt. Helyezzen támasztékot a munkadarab alá, a vágás vonalának közelében, valamint a munkadarab szélétől nem messze, a tárcsa két oldalára.

6. **Különös körülménnyel járjon el, ha falon vagy más, nem belátható munkaterületen végez bemesztő vágást.** A túlnyúló tárcsa elvághat gáz vagy vízvezetékeket, elektromos vezetékeket vagy tárgyakat, ami visszarúgást okozhat.
7. **Ne kíséreljen meg íves vágást végezni.** A tárcsa túlzott igénybevétele növeli a terhelést, a tárcsa kifordulhat, vagy szorulhat a vágásban, illetve nő a visszarúgás vagy a tárcsa eltörésének valószínűsége, ami súlyos sérüléshez vezethet.

Speciális biztonsági figyelmeztetések a csiszolási műveletre vonatkozóan:

1. **Megfelelő méretű csiszolópapír-korongot használjon.** Kövesse a gyártó javaslatait a csiszolópapír kiválasztásakor. A csiszolótápról túlságosan lelógó nagyobb csiszolópapír szakítási veszélyt jelent, és a tárcsa kiugrását, repedését vagy visszarúgását okozhatja.

Speciális biztonsági figyelmeztetések a drótkéféli műveletre vonatkozóan:

1. **Vigyázzon a drótsörték ledobására a keférlől akár a megszokott művelet közben is. Ne vegye túlságosan igénybe a drótokat a kefe túlterhelésével.** A drótsörték könnyen átmehetnek a könnyű ruházaton és/vagy a bőrön.
2. **Ha a drótkéféhez előírt a védőhasználat, ne engedje érintkezni a dróttárcsát vagy kefé a védőtárcsával.** A terhelés és a centrifugális erő következtében a dróttárcsa vagy kefe átmérője növekedhet.

Kiegészítő biztonsági figyelmeztetések:

1. **Süllyesztett középfuratú csiszolótárcsák használatakor ügyeljen rá, hogy csak üvegszálás erősítésű tárcsákat használjon.**
2. **SOHA NE HASZNÁLJON kőcsiszoló típusú tárcsákat ezzel a csiszolóval.** Ezt a csiszolót nem ilyen típusú tárcsák használatára tervezték, a kőcsiszoló tárcsák használata súlyos személyi sérüléseket okozhat.
3. **Legyen óvatos, ne rongálja meg az orsót, az illesztőperemet (különösen annak szerelési felületét) vagy a rögzítőanyát.** Ezen alkatrészek károsodása a tárcsa törését okozhatja.
4. **Ellenőrizze, hogy a tárcsa nem ér a munkadarabhoz, mielőtt bekapcsolja a szerszámot.**
5. **Mielőtt használja a szerszámot a tényleges munkadarabon, hagyja járn egy kicsit. Figyelje a rezgéseket vagy imbolgást, amelyek rosszul felszerelt vagy rosszul kiegyensúlyozott tárcsára utalhatnak.**
6. **Csiszoláshoz használja a tárcsa erre kijelölt felületét.**
7. **Ne hagyja a működő szerszámot felügyelet nélkül. Csak kézben tartva használja a szerszámot.**
8. **Ne érjen a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrt.**
9. **Ne érjen a kiegészítőkhöz közvetlenül a munkavégzést követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrt.**
10. **Kövesse a gyártó útmutatásait a tárcsák és tartozékok helyes felszerelését és használatát illetően.** A helytelen felszerelés és használat

személyi sérüléshez vezethet.

11. Körültekintően kezelje és tárolja a tárcsákat.
12. Ne használjon külön szűkítőhüvelyeket vagy adaptereket a nagy furattal rendelkező csiszolókorongok illesztéséhez.
13. Csak a szerszámhoz előírt illesztőperemeket használja.
14. A menetes furatú tárcsákkal felszerelhető szerszámok esetében ellenőrizze, hogy a tárcsa menete elég hosszú, hogy befogadja az orsó menetét.
15. Ellenőrizze, hogy a munkadarab megfelelően alá van támasztva.
16. Figyeljen oda arra, hogy a tárcsa tovább forog a szerszám kikapcsolása után.
17. Ne használja a szerszámot azbesztet tartalmazó anyagokon.
18. A vágókorongokat nem szabad laterális irányú nyomásnak kitenni.
19. Ne használjon ruhakesztyűt a művelet elvégzése közben. A ruhakesztyű rostjai bejuthatnak a gépbe, és tönkretelhetik a szerszámot.
20. Használat előtt ellenőrizze, nincsenek-e rejtett tárgyak, mint például elektromos csövek, vízcsovek vagy gázcsövek a munkadarabban. Ellenkező esetben áramütést, illetve áram- vagy gázszivárgást okozhat.
21. Használjon olyan lapos tárcsát, amely belül marad a tárcsavédő peremén.
22. Csak olyan tartozékokat használjon, amelyeket a tárcsavédő legalább 4,3 mm (3/16") vastagságban takar.

► Ábrák

23. Ha a tárcsához alátétet csatlakoztattak, ne távolítsa el. Az alátét átmérőjének nagyobbnak kell lennie a rögzítőanyáénál, a külső illesztőperemnél és a belső illesztőperemnél.
24. A csiszolótárcsa felszerelése előtt mindig ellenőrizze, hogy az alátét részen nincsenek-e rendellenességek, például forgácsok vagy repedések.
25. Megfelelően húzza meg a rögzítőanyát. A tárcsa túlhúzása törést, a nem elégséges megszorítása libegést okozhat.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲ FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását. A **HELYTELEN HASZNÁLAT** és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan

1. Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőt (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és

figyelmeztető jelzést.

2. Ne szerelje szét, és ne módosítsa az akkumulátort. Tűzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
3. Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.
4. Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal kérjen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
5. Ne zárja rövidre az akkumulátort:
 - (1) Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.
 - (2) Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmékkel, stb. egy helyen.
 - (3) Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.
- Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerősséget, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.
6. Ne tárolja és használja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 °C-t (122 °F).
7. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
8. Ne szűrja meg, ne vágja meg, ne törje össze, ne dobja el és ne ejtse le az akkumulátort, illetve ne üsse hozzá kemény tárgyhoz. Az ilyen magatartás tűzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
9. Ne használjon sérült akkumulátort.
10. A készülékben található lítium-ion akkumulátorokra a veszélyes árukkal kapcsolatos előírások vonatkoznak.

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

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

Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az ne tudjon elmozdulni a csomagolásban.

11. Az akkumulátor ártalmatlanításakor vegye ki azt a szerszámból, és ártalmatlanítsa egy biztonságos helyen. Az akkumulátor ártalmatlanításakor tartsa be a helyi előírásokat.
12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megjelölt termékekhez használja. Ha az akkumulátorokat azokkal nem kompatibilis termékekbe helyezi, az tűzhöz, túlmelegedéshez, robbanáshoz vagy elektroliszivárgáshoz vezethet.
13. Ha a szerszám hosszabb ideig nincs használatban, az akkumulátort ki kell venni a szerszámból.
14. Használat közben és után az akkumulátor felforrósodhat, ami égési sérülést vagy alacsony hőmérsékletű égési sérülést okozhat.

Figyeljen oda a forró akkumulátor kezelésére.

- Ne érintse meg közvetlenül a szerszám érintkezőjét, mert elég forró lehet ahhoz, hogy égési sérüléseket okozzon.
- Ne engedje, hogy forgács, por vagy sár tapadjon az akkumulátor érintkezőire, lyukaiba és hornyaiiba. Az felmelegedést, tüzet, robbanást és a szerszám vagy az akkumulátor meghibásodását okozhatja, ami égési és személyi sérülésekhez vezet.
- Hacsak a szerszám nem támogatja a nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében történő használatot, ne használja az akkumulátort nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében. Az a szerszám vagy az akkumulátor hibás működését vagy meghibásodását okozhatja.
- Tartsa távol a gyermekektől az akkumulátort.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

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

MEGJEGYZÉS: A Makita nem vállal felelősséget a nem eredeti Makita akkumulátorok vagy módosított akkumulátorok használatából eredő balesetekért. Az eredeti Makita akkumulátorokat szigorúan megvizsgálták a Makita szerszámokkal és töltőkkel való kompatibilitás szempontjából, a vonatkozó jogszabályoknak és biztonsági előírásoknak megfelelően.

Tippek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

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

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

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

Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

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

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

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

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

► **Ábra2:** 1. Piros jel 2. Gomb 3. Akkumulátor

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

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

Az akkumulátor töltöttségének jelzése

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

► **Ábra3:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

Jelzőlámpák			Töltöttségi szint
 Világító lámpa	 KI	 Villogó lámpa	
			75%-tól 100%-ig
			50%-tól 75%-ig
			25%-tól 50%-ig
			0%-tól 25%-ig

Jelzőlámpák			Töltöttségi szint
Világító lámpa	Ki	Villogó lámpa	
			Töltse fel az akkumulátort.
			Lehetséges, hogy az akkumulátor meghibásodott.

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

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

Szerszám-/akkumulátorvéde rendszer

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

Túlterhelésvédelem

Ha a szerszám/akkumulátort úgy használják, hogy az rendellenesen nagy áramot vesz fel, akkor a szerszám mindenfajta jelzés nélkül leáll. Ilyenkor kapcsolja ki a szerszámot, és fejezze be azt a műveletet, amelyik a túlterhelést okozza. A munka újratekésítéséhez kapcsolja be a szerszámot.

Túlmelegedés elleni védelem

Ha a szerszám/akkumulátor túlmelegedett, automatikusan leáll. Hagyja kihűlni a szerszámot, mielőtt ismét bekapcsolná.

Mélykisütés elleni védelem

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

A biztonsági reteszelés oldása

Ha a védőrendszer ismételtelen működésbe lép, a szerszám lezáródik.

Ilyenkor a szerszám nem indul el akkor sem, ha azt ki- majd bekapcsolja. A biztonsági reteszelés oldásához távolítsa el az akkumulátort, helyezze az akkumulátor-töltőbe, majd várja meg, amíg teljesen feltöltődik.

Egyéb okok elleni védelem

A védelmi rendszert más olyan okok ellen is tervezték, amelyek károsíthatják a szerszámot és amelyek lehetővé teszik, hogy a szerszám automatikusan leálljon. Hajtsa végre az alábbi összes lépést az okok tisztázása érdekében, ha a szerszám ideiglenesen vagy teljesen leállt.

1. Győződjön meg róla, hogy minden kapcsoló ki állásban van kapcsolva, majd kapcsolja be újra a szerszámot az újraindításhoz.
2. Töltsse fel az akkumulátor(oka)t vagy cserélje ki azt/azokat újratöltött akkumulátorral.
3. Hagyja, hogy a szerszám és az akkumulátor(ok) lehűljenek.

Ha nem történik javulás a védelmi rendszer helyreállítása után sem, forduljon a helyi Makita Szervizközponthoz.

Tengelyretesz

FIGYELMEZTETÉS: Soha ne hozza működésbe a tengelyreteszt, ha az orsó még forog. Súlyos sérülést vagy kárt okozhat a szerszámban.

Nyomja le a tengelyreteszt az orsó forgásának megakadályozásához amikor a tartozékokat felszereli vagy leszereli.

► **Ábra4:** 1. Tengelyretesz

A kapcsoló használata

VIGYÁZAT: Mielőtt beszerelné az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a kapcsolók hibátlanul működik és felengedéskor visszatér kikapcsolt állásba.

VIGYÁZAT: Az Ön biztonsága érdekében ez a szerszám egy reteszkioldó karral van felszerelve, amely meggátolja a szerszám véletlen beindulását. **SOHA** ne használja ezt a szerszámot, ha az akkor is beindul, amikor Ön meghúzza a kapcsolókat, de nem húzza meg a reteszkioldó kart. A további használat **ELŐTT** vigye vissza a szerszámot a hivatalos szervizközpontunkba a megfelelő javításra.

VIGYÁZAT: Ne húzza túlzott erővel a kapcsolókat, ha nem nyomta be a reteszkioldó kart. Ez a kapcsoló törését okozhatja.

VIGYÁZAT: **SOHA** ne ragassza le a reteszkioldó kart, vagy iktassa ki annak működését.

Egy reteszkioldó kar szolgál annak elkerülésére, hogy a kapcsolókat véletlenül meghúzzák.

A szerszám elindításához húzza meg a reteszkioldó kart a kezelő felé, majd húzza meg a kapcsolókat.

A gép leállításához engedje el a kioldókart.

► **Ábra5:** 1. Reteszkioldó kar 2. Kapcsolókar

Fordulatszám-szabályozó tárcsa

A szerszám fordulatszáma a szabályozótárcsa elfordításával állítható be. Az alábbi táblázatban találja a tárcsán látható számokat és az azoknak megfelelő fordulatszámot.

► **Ábra6:** 1. Fordulatszám-szabályozó tárcsa

Szám	Fordulatszám
1	3 000 min ⁻¹
2	4 500 min ⁻¹
3	6 000 min ⁻¹
4	7 500 min ⁻¹
5	9 000 min ⁻¹

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszámot hosszú ideig folyamatosan kis fordulatszámon működteti, akkor a motor túlterhelődik, ami a szerszám hibás működését okozza.

MEGJEGYZÉS: A fordulatszám-szabályozó tárcsa csak az 5-ös számig fordítható el, visszafelé pedig az 1-ig. Ne erőltesse a tárcsát az 5-ös vagy 1-es jelzésen túl, mert a fordulatszám-szabályozó funkció elromolhat.

Véletlenszerű újraindítást megelőző funkció

Amikor az akkumulátort a kapcsoló BE állása mellett helyezi fel, a szerszám nem indul el. A szerszám elindításához kapcsolja ki a kapcsolót, majd újra kapcsolja be.

Aktív visszacsatolás-érzékelő technológia

A szerszám elektronikusan észleli, ha a tárcsa vagy tartozék készül beragadni. Ilyen helyzetben a szerszám automatikusan kikapcsol, hogy megelőzze a tengely továbbforgását (a visszarúgást nem előzi meg). A szerszám újraindításához először kapcsolja azt ki, szüntesse meg a hirtelen lefékezés okát, majd kapcsolja be újra a szerszámot.

Lágyindítás

A lágyindítási funkció csökkenti az indításkor előforduló rántást.

Elektromos fék

Az elektromos fék a szerszám kikapcsolása után aktiválódik. A fék nem működik az áramellátás megszűnése (például az akkumulátor véletlen eltávolítása) esetén, még ha is van kapcsolva a szerszám.

ÖSSZESZERELÉS

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

Az oldalmarkolat (fogantyú) felszerelése

⚠ VIGYÁZAT: Használat előtt mindig bizonyosodjon meg arról, hogy az oldalmarkolat szilárdan van rögzítve.

Rögzítse az adaptert és az oldalmarkolatot a helyére a szerszámon az ábrának megfelelően.

► **Ábra7:** 1. Oldalmarkolat 2. Adapter

A tárcsavédő felszerelése és eltávolítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Süllyesztett középfuratú lapos tárcsa vagy lapos tárcsa vagy vágókorong használatakor a tárcsavédőt úgy kell felszerelni a szerszáma, hogy zárt oldalával mindig a kezelő felé nézzen.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Győződjön meg róla, hogy a tárcsavédő biztonságosan rögzül a zárókarral a tárcsavédő egyik hornyával.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Daraboló köszörűtárcsa használatakor ügyeljen arra, hogy csak daraboló köszörűtárcsákhoz készített tárcsavédőt alkalmazzon.

1. Úgy szerelje fel a tárcsavédőt, hogy a tárcsavédőn található kiemelkedések illeszkedjenek a csapágyházon levő bevágásokhoz.

► **Ábra8:** 1. Kiemelkedés 2. Bevágás

2. A reteszelőkar meghúzása közben forgassa el a tárcsavédőt, hogy annak szögét a munkának megfelelően állítsa be, hogy a kezelő védve legyen.

Majd engedje fel a reteszelőkart. A reteszelőkar a tárcsavédő hornyába illeszkedik, és rögzíti azt.

► **Ábra9:** 1. Reteszelőkar 2. Horony

A tárcsavédő eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

Süllyesztett középfuratú tárcsa vagy lapos tárcsa felszerelése

Opcionális kiegészítők

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Süllyesztett középfuratú tárcsa vagy lapos tárcsa használatakor a tárcsavédőt úgy kell felszerelni a szerszáma, hogy zárt oldalával mindig a kezelő felé nézzen.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen arra, hogy a belső illesztőperem foglalatja tökéletesen illeszkedjen a süllyesztett középfuratú tárcsa vagy lapos tárcsa belső átmérőjébe.

Illessze a süllyesztett középfuratú tárcsát vagy lapos tárcsát a belső illesztőperemre, és csavarja fel a rögzítőanyát az orsóra.

► **Ábra10:** 1. Rögzítőanya 2. Süllyesztett középfuratú tárcsa 3. Belső illesztőperem

A rögzítőanya meghúzásához határozottan nyomja le a tengelyreteszt, hogy a tengely ne tudjon forogni, majd a rögzítőanya kulcsával szorosan húzza meg az anyát az óramutató járásával megegyező irányba.

► **Ábra11:** 1. Rögzítőanya kulcsa 2. Tengelyretesz

A tárcsa eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

▲FIGYELMEZTETÉS: Győződjön meg róla, hogy a tárcsa szilárdan rögzítve van az orsóhoz a rögzítőanyával. Ha a tárcsa nem forog az orsóval együtt (azaz ha csak az egyetlen kerék forog), szerelje fel a rögzítőanyát a súllyesztett középfuratú tárcsára vagy a lapos tárcsára úgy, hogy a rögzítőanya kiálló része felfelé nézzen. A tárcsavastagságtól függően előfordulhat, hogy az egyetlen tárcsa elfordul, mert a rögzítőanya a kiálló rész magassága miatt nem tudja rögzíteni a tárcsát.

MEGJEGYZÉS: Ennél a modellnél a belső perem előre be van szerelve, és nem távolítható el.

A vágókorong felszerelése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

▲FIGYELMEZTETÉS: Mindig alkalmazza a mellékelt tárcsavédőt, ha vágókorong van a gépre szerelve. A korong széttröhet a használat során, és a tárcsavédő csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

Kövesse a súllyesztett középfuratú tárcsa használatára vonatkozó utasításokat, de a tárcsára tegye fel az alátétlapot is.

- **Ábra12:** 1. Rögzítőanya 2. Vágókorong 3. Alátétlap 4. Belső illesztőperem

A csiszolótárcsa felhelyezése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

1. Szerelje a gumitalpat az orsóra.
 2. Illessze a korongot a gumitalpra, és csavarja a csiszoló rögzítőanyát az orsóra.
 3. Tartsa meg az orsót a tengelyretesszel, és húzza meg a csiszoló rögzítőanyát az óramutató járásával megegyező irányban a rögzítőanya kulcsával.
- **Ábra13:** 1. Csiszoló rögzítőanya 2. Csiszolótárcsa 3. Gumitalp

A korong eltávolításához kövesse a felhelyezési eljárást fordított sorrendben.

MEGJEGYZÉS: Csak az ebben a kézikönyvben leírt kiegészítőket használja a csiszolóhoz. Ezeket külön meg kell vásárolni.

Daraboló köszörűtárcsa felhelyezése

Opcionális kiegészítők

▲FIGYELMEZTETÉS: Daraboló köszörűtárcsa használatakor ügyeljen arra, hogy csak daraboló köszörűtárcsákhoz készített tárcsavédőt alkalmazzon.

▲FIGYELMEZTETÉS: SOHA ne használjon darabolótárcsát oldalköszörüléshez.

Felszereléskor kövesse a súllyesztett középfuratú tárcsa felszerelési utasításait.

Szerelje fel a rögzítőanyát a megfelelő irányba az ábrákon látható módon.

- **Ábra14:** 1. Rögzítőanya 2. Daraboló köszörűtárcsa 3. Tárcsavédő daraboló köszörűtárcsához 4. Belső illesztőperem

Daraboló köszörűtárcsa felszerelésekor:

- **Ábra15:** 1. Rögzítőanya 2. Daraboló köszörűtárcsa (5 mm-nél (3/16") vékonyabb) 3. Daraboló köszörűtárcsa (5 mm (3/16") vagy vastagabb)

Drótkefecsésze felhelyezése

Opcionális kiegészítők

▲VIGYÁZAT: Ne használjon sérült vagy kiegyensúlyozatlan drótkefecsészt. A sérült drótkefecsésze használata megnöveli a sérülés veszélyét, mely a törött drótkefeszálakkal való érintkezéskor következhet be.

Helyezze a szerszámot fejfelé lefelé, hogy könnyen hozzáférjen az orsóhoz.

Szerelje le az orsót a kiegészítőket. Szerelje fel a drótkefecsészt az orsóra, és húzza meg a mellékelt villáskulccsal.

- **Ábra16:** 1. Drótkefecsésze

A lyukvágó beszerelése

Opcionális kiegészítők

Helyezze a szerszámot fejfelé lefelé, hogy könnyen hozzáférjen az orsóhoz.

Szerelje le az orsót a kiegészítőket. Csavarja fel a lyukvágót az orsóra, és húzza meg a mellékelt villáskulccsal.

- **Ábra17:** 1. Lyukvágó

MŰKÖDTETÉS

▲FIGYELMEZTETÉS: Soha nem szabad erőltetni a szerszámot. A szerszám súlya elegendő nyomóerőt biztosít. Az erőltetés és a túlzott nyomás-kifejtés a tárcsa töréséhez vezethet, ami veszélyes.

▲FIGYELMEZTETÉS: MINDIG cserélje ki a tárcsát, ha a szerszám leesett csiszolás közben.

▲FIGYELMEZTETÉS: SOHA ne csapja vagy üsse oda a tárcsát a munkadarabhoz.

▲FIGYELMEZTETÉS: Kerülje el a tárcsa viszsaugrását és kiugrását, különösen sarkok, éles szélek stb. megmunkálásakor. Ekkor a szerszám irányíthatatlanná válik és visszarughat.

▲FIGYELMEZTETÉS: SOHA ne használja a szerszámot favágó tárcsákkal és más fűrészár-
csákkal. Az ilyen fűrészártsárok a csiszolón gyakran megugranak és a szerszám irányíthatatlanná válik, ami személyi sérülésekhez vezethet.

⚠VIGYÁZAT: Soha ne kapcsolja be a szerszámot, ha az érintkezik a munkadarabbal, mert ez a kez-
elő sérülését okozhatja.

⚠VIGYÁZAT: A használat alatt mindig viseljen
védőszemüveget vagy arcvédőt.

⚠VIGYÁZAT: A használat végén mindig kap-
csolja ki a szerszámot, és várja meg, amíg a tár-
csa teljesen megáll, ezután tegye le a szerszámot.

⚠VIGYÁZAT: MINDIG szilárdan fogja a szerszá-
mot egyik kezét a burkolaton, a másikat pedig az
oldalmarkolaton (fogantyún) tartva.

MEGJEGYZÉS: A kettős célú tárcsa köszörülési és
darabolási műveletekhez egyaránt használható.

A köszörülési műveleteket lásd a „Köszörülés
és csiszolás”, a darabolási műveleteket pedig a
„Műveletek daraboló köszörűtárcsával” szakaszban.

Köszörülés és csiszolás

Kapcsolja be a szerszámot, majd vigye a tárcsát vagy a
korongot a munkadarabhoz.

Általában tartsa a tárcsa vagy korong élét olyan szög-
ben, hogy ne érintkezzen a munkadarab felületével.
Új tárcsa bejáratásakor ne használja a csiszolót elő-
refelé, mert akkor belevág a munkadarabba. Miután a
tárcsa széle lekerekedett a használat során, a tárcsával
előre- és hátrafelé is végezhető megmunkálás.

► Ábra18

Műveletek daraboló köszörűtárcsával

Opcionális kiegészítők

⚠FIGYELMEZTETÉS: Ne „akassza meg”, és
ne nyomja túlzott erővel a tárcsát. Ne próbáljon
túl mély vágást végezni. A tárcsa túl nagy igénybe-
vétele növeli a terhelést, és a tárcsa kifordulhat vagy
megszorulhat a vágásban, és nő a visszarágásnak,
a tárcsa eltörésének és a motor túlhevülésének
veszélye.

⚠FIGYELMEZTETÉS: A vágást ne kezdje a
munkadarabban. Hagyja, hogy a tárcsa elérje
a teljes fordulatszámot, majd óvatosan vigye a
vágásba, és mozgassa előre a szerszámot a mun-
kafelületen. Ha az elektromos szerszámot a mun-
kadarabban indítja újra, a tárcsa szorulhat, kiléphet
vagy visszarághat.

⚠FIGYELMEZTETÉS: Vágási műveletek alatt
soha ne változtasson a tárcsa szögén. A darabo-
lótárcsa oldalnyomása (köszörülésnél is) a tárcsa
repedését és törését okozza, ami veszélyes sérülés-
hez vezet.

Használati példa: műveletek daraboló
köszörűtárcsával

► Ábra19

Drótkefecsészével végzett műveletek

Opcionális kiegészítők

⚠VIGYÁZAT: Ellenőrizze a drótkefecsésze műkö-
dését a szerszám terhelés nélküli beindításával,
és közben ügyeljen arra, hogy senki ne legyen a
drótkefecsésze előtt, vagy annak vonalában.

MEGJEGYZÉS: A drótkefecsésze használata
közben ne alkalmazzon túlzott mértékű nyomást,
mert ezzel a drótszálak túlzott elhajlását okozza.
Ez pedig a drótszálak korai töréséhez vezethet.

Használati példa: drótkefecsészével végzett
műveletek

► Ábra20

Működtetés lyukvágóval

Opcionális kiegészítők

⚠VIGYÁZAT: Ellenőrizze a lyukvágó működését
a szerszám terhelés nélküli beindításával, és
közben ügyeljen arra, hogy senki ne legyen a
lyukvágó előtt.

MEGJEGYZÉS: Működés közben ne döntse
meg a szerszámot. Ez korai töréshez vezethet.

Használati példa: műveletek lyukvágóval

► Ábra21

KARBANTARTÁS

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

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

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

A szellőzőnyílások tisztítása

A szerszámot és szellőzőnyílásait tisztán kell tartani.
Rendszeresen tisztítsa meg a szerszám szellőzőnyílá-
sait, akkor is, ha kezdenek eltömődni.

► Ábra22: 1. Elszívónyílás 2. Beszívónyílás

Távolítsa el a porvédőt a szívónyílásról, és tisztítsa
meg, hogy a levegő akadálymentesen keringhessen.

► Ábra23: 1. Porvédő

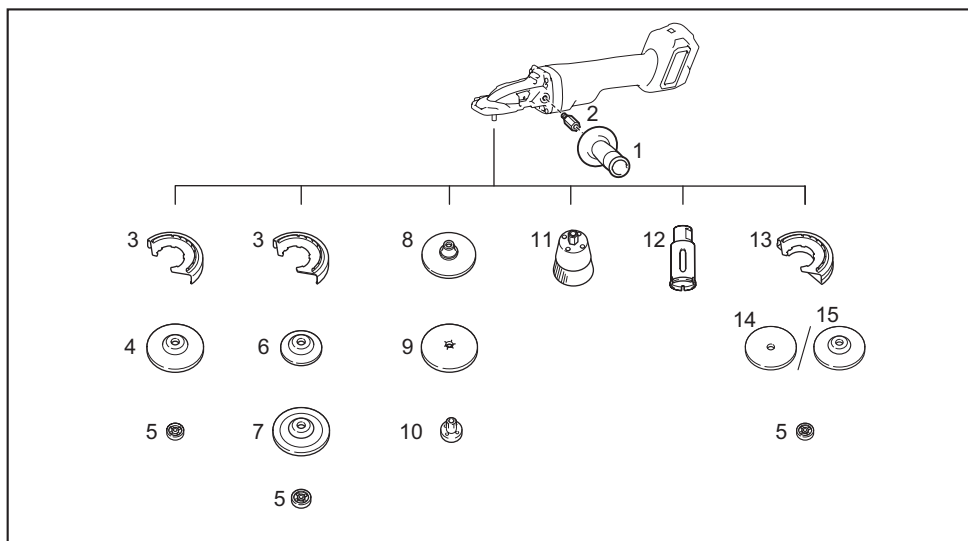
MEGJEGYZÉS: Tisztítsa ki a porvédőt, ha azt a fűrészpórá vagy idegen tárgyak eltömítik. A munka folytatása eltömődött porvédővel károsítja a szerszámot.

AZ ALKALMAZÁSOK ÉS KIEGÉSZÍTŐK KOMBINÁCIÓJA

Opcionális kiegészítők

⚠ VIGYÁZAT: Ha a szerszámot nem megfelelő védővel használja, az az alábbi veszélyeket okozza.

- Ha daraboló tárcsavédőt használ felületi csiszoláshoz, a tárcsavédő hozzáérhet a munkadarabhoz, ami rossz irányítást okoz.
- Ha csiszoló tárcsavédőt használ daraboló köszörűtárcsákkal végzett darabolási műveletekhez, nagyobb mértékben teszi ki magát a forgó tárcsák, részecskék veszélyeinek, valamint a tárcsa felrobbanása esetén a tárcsaszilánkoknak.
- Ha daraboló tárcsavédőt vagy csiszoló tárcsavédőt használ felületi műveletekhez, a tárcsavédő hozzáérhet a munkadarabhoz, ami rossz irányítást okoz.
- Ha csiszolótárcsát használunk vágási műveletekhez, a visszarúgáskor fokozottan fennáll a tárcsával való érintkezés veszélye.
- Amikor kettős célú (kombinált köszörülő és csiszoló daraboló) illesztőperemmel ellátott tárcsákat használ, kizárólag a daraboló tárcsavédőt használja.



-	Alkalmazás	125 mm-es típus
1	-	Oldalmarkolat
2	-	Adapter
3	-	Tárcsavédő (csiszolókoronghoz)
4	Köszörülés / Csiszolás	Süllyesztett középfuratú korong / lapos tárcsa
5	-	Rögzítőanya
6	-	Alátétlapp
7	Köszörülés	Vágókorong
8	-	Gumitalp, 115
9	Csiszolás	Csiszolótárcsa

-	Alkalmazás	125 mm-es típus
10	-	Csiszoló rögzítőanya
11	Drótkéfézés	Drótkéfecskéje
12	Lyukvágás	Lyukvágó
13	-	Tárcsavédő (darabolótárcsához)
14	Darabolás	Daraboló közszűrőtárcsa
15	Köszörülés / Darabolás	Kettős célú tárcsa
-	-	Rögzítőanya kulcsa

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

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

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

- Eredeti Makita akkumulátor és töltő
- „AZ ALKALMAZÁSOK ÉS KIEGÉSZÍTŐK KOMBINÁCIÓJA” szakaszban felsorolt kiegészítők

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

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:		GA056G
Použiteľný brúsny kotúč	Max. priemer obrábacieho kotúča	125 mm
	Max. hrúbka kotúča	6,0 mm
Použiteľný rozbrusovací kotúč	Max. priemer obrábacieho kotúča	125 mm
	Max. hrúbka kotúča	3,2 mm
Závit vretena		M14 alebo 5/8" (špecifické podľa danej krajiny)
Max. dĺžka vretena		13 mm
Rýchlosť bez záťaže (n_0)/menovitá rýchlosť (n)		9 000 min ⁻¹
Celková dĺžka	model BL4025	471 mm
	model BL4040	483 mm
Čistá hmotnosť		3,1 – 4,4 kg
Menovité napätie		Jednosmerný prúd 36 V – 40 V max.

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hodnota čistej hmotnosti zahŕňa najľahšiu a najťažšiu kombináciu príslušenstva na bežné a bezpečné používanie a akumulátorov, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu.

Použiteľné akumulátory a nabíjačky

Akumulátor	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F* / BL4080F* : Odporúčaný akumulátor
Nabíjačka	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

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

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

Použiteľný káblom pripájaný napájací zdroj

Prenosný napájací zdroj	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
-------------------------	---------------------------

- Vyššie uvedené káblom pripájané napájacie zdroje nemusia byť dostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.
- Pred použitím káblom pripájaného napájacieho zdroja si prečítajte pokyny a na nich uvedené označenia s upozornením.

Symbols

Nižšie sú uvedené symboly, ktoré sa môžu používať pri tomto nástroji. Je dôležité, aby ste poznali ich význam, skôr než začnete pracovať.



Prečítajte si návod na obsluhu.



Používajte ochranu očí.



Vždy používajte obe ruky.



Pri rozbrusovaní nepoužívajte kryt kotúča.



Len pre štáty EÚ

Z dôvodu prítomnosti nebezpečných komponentov v zariadení môžu mať odpad z elektrických a elektronických zariadení, použité akumulátory a batérie negatívny vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie.

Elektrické a elektronické zariadenia alebo akumulátory nelikvidujte spolu s komunálnym odpadom!

V súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení, o akumulátoroch a batériách a odpade z akumulátorov a batérií, ako aj v súlade s prispôbenými vnútroštátnymi právnymi predpismi by sa odpad z elektrických a elektronických zariadení a použité akumulátory a batérie mali uskladňovať osobitne a odovzdávať na samostatnom zbernom mieste pre komunálny odpad, ktoré sa prevádzkuje v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia.

Označuje to symbol preškrtnutej smetnej nádoby na zariadení.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na brúsenie, pieskovanie, brúsenie drôteným kotúčom, vyrezávanie otvorov a rezanie kovových materiálov bez použitia vody.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN62841-2-3:

Model	Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): (dB (A))	Úroveň akustického výkonu (L_{WA}): (dB (A))	Odchýlka (K): (dB (A))
GA056G	84	92	3

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

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

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

VAROVANIE: Emisie hluku počas skutočného používania elektrického nástroja sa môžu odlišovať od deklarovanej celkovej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania nástroja.

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

VAROVANIE: Brúsenie tenkých plechov alebo iných ľahko vibrujúcich konštrukcií s veľkou plochou môže mať za následok oveľa vyššie celkové emisie hluku (až do 15 dB), než sú deklarované hodnoty.

Pri takýchto obrobkoch použite ťažké ohybné tlmiace podložky, aby nevydávali hluk.

Zvýšené emisie hluku zohľadnite pri hodnotení rizík vystavenia hluku a výbere adekvátnych chráničov sluchu.

Vibrácie

Celková hodnota nepretržitých vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN62841-2-3:

Pracovný režim: brúsenie povrchov so štandardnou bočnou rukoväťou

Model	Emisie vibrácií ($a_{h, A}$): (m/s ²)	Odchýlka (K): (m/s ²)
GA056G	5,1	1,5

Pracovný režim: brúsenie povrchov s antivibračnou bočnou rukoväťou

Model	Emisie vibrácií ($a_{h, A}$): (m/s ²)	Odchýlka (K): (m/s ²)
GA056G	6,3	1,5

Pracovný režim: kotúčové brúsenie so štandardnou bočnou rukoväťou

Model	Emisie vibrácií ($a_{h, DS}$): (m/s ²)	Odhýľka (K): (m/s ²)
GA056G	2,5 m/s ² alebo menej	1,5

Pracovný režim: kotúčové brúsenie s antivibračnou bočnou rukoväťou

Model	Emisie vibrácií ($a_{h, DS}$): (m/s ²)	Odhýľka (K): (m/s ²)
GA056G	2,5 m/s ² alebo menej	1,5

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

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

VAROVANIE: Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického nástroja sa môžu odlišovať od deklarovanej celkovej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania nástroja.

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

VAROVANIE: Deklarovaná hodnota vibrácií sa používa pre hlavné aplikácie elektrického náradia. Pokiaľ sa však náradie používa na iné účely, hodnota emisií vibrácií môže byť iná.

Vyhlasenia o zhode

Len pre krajinu Európy

Vyhlasenia o zhode sa nachádzajú v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

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

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

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

Bezpečnostné varovania pre ručnú brúsku

Spoločné bezpečnostné varovania pre operácie brúsenia, pieskovania, brúsenia drôteným kotúčom alebo rozbrusovania:

1. Tento elektrický nástroj funguje ako brúska, pieskovač, drôtená kefa, vyrezávač dier alebo rozbrusovací nástroj. Preštudujte si všetky

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

2. **Týmto elektrickým nástrojom sa nesmú vykonávať činnosti, ako je napríklad leštenie.** Používanie na činnosti, na ktoré tento elektrický nástroj nie je určený, môže zvyšovať riziko a spôsobiť zranenie osôb.
3. **Tento elektrický nástroj neupravujte tak, aby sa dal použiť spôsobom, ktorý nie je špeciálne navrhnutý a špecifikovaný výrobcom nástroja.** Takáto úprava môže mať za následok stratu kontroly a môže spôsobiť vážne zranenie osôb.
4. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výslovne určené a špecifikované výrobcom nástroja.** Skutočnosť, že príslušenstvo možno pripojiť k vášmu elektrickému nástroju, nezaistuje bezpečnú prevádzku.
5. **Menovitá rýchlosť príslušenstva sa musí minimálne rovnať maximálnej rýchlosti vyznačenej na elektrickom nástroji.** Príslušenstvo prevádzkované vyššou rýchlosťou ako jeho menovitá rýchlosť môže prasknúť a rozpadnúť sa.
6. **Vonkajší priemer a hrúbka vášho príslušenstva musí byť v rozmedzí menovitej kapacity elektrického nástroja.** Príslušenstvo nesprávnej veľkosti nemožno správne chrániť pomocou chráničov ani ovládať.
7. **Rozmery upevnenia príslušenstva musia zodpovedať rozmerom montážneho hardvéru elektrického nástroja.** Príslušenstvo, ktoré nevyhovuje montážnym prvkom elektrického nástroja, bude fungovať nevyvážené, bude nadmerne vibrovať, čo môže mať za následok stratu kontroly.
8. **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo.** Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo, napríklad brúsne kotúče, či na nich nie sú úlomky a praskliny, oporné podložky, či na nich nie sú praskliny, trhliny alebo nie sú

nadmerne opotrebované, drôtenú kefu, či nemá uvoľnené alebo popraskané drôty. Ak elektrický nástroj alebo príslušenstvo spadne, skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu, alebo namontujte nepoškodené príslušenstvo. Po kontrole a namontovaní príslušenstva sa postavte vy aj okolostojaci mimo roviny otáčajúceho sa príslušenstva a spustíte elektrický nástroj na maximálnu rýchlosť bez záťaže na jednu minútu. Poškodené príslušenstvo sa za normálnych okolností počas doby tohto testu rozpadne.

9. **Používajte osobné ochranné prostriedky.** V závislosti od typu použitia používajte štit na tvár, ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare. Podľa potreby použite protiprachovú masku, chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zastaviť malé úlomky brusiva alebo obrobku. Ochrana zraku musí byť schopná zastaviť odletujúce úlomky vznikajúce pri rôznych aplikáciách. Protiprachová maska alebo respirátor musia byť schopné filtrovať častice vznikajúce pri konkrétnej aplikácii. Dlhodobé vystavenie intenzívnemu huku môže spôsobiť stratu sluchu.
10. **Okolostojacich udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od miesta práce.** Každý, kto vstúpi na miesto práce, musí používať osobné ochranné prostriedky. Úlomky obrobku alebo poškodené príslušenstvo môže odletieť a spôsobiť zranenie aj mimo bezprostredného miesta práce.
11. **Pri práci, pri ktorej by sa sečné náradie mohlo dostať do kontaktu so skrytým vedením, držte elektrický nástroj len za izolované úchopné povrchy.** Kontakt s vodičom pod napätím môže spôsobiť prenos napätia do nechránených kovových častí elektrického nástroja a ohroziť tak obsluhu zasiahnutím elektrickým prúdom.
12. **Elektrický nástroj nikdy neodkladajte, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.** Otáčajúce sa príslušenstvo sa môže zachytiť o povrch a spôsobiť vytrhnutie elektrického nástroja z rúk.
13. **Nikdy nespúšťajte elektrický nástroj, keď ho prenášate.** Pri náhodnom kontakte by sa do otáčajúceho sa príslušenstva mohol zachytiť odev a pritiahnuť príslušenstvo k vášmu telu.
14. **Pravidelne čistite prieduchy elektrického nástroja.** Ventilátor motora vťahuje prach do krytu a nadmerné nahromadenie práškoveho kovu môže spôsobiť riziko zásahu elektrickým prúdom.
15. **Nepoužívajte elektrický nástroj v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry by mohli spôsobiť vznietenie týchto materiálov.
16. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré vyžaduje chladenie kvapalinou.** Pri použití vody alebo inej chladiacej kvapaliny by mohlo dôjsť k usmrteniu alebo zásahu elektrickým prúdom.

Spätňý náraz a súvisiace varovania:

Spätňý náraz je náhla reakcia na zovretí alebo pritiačenie rotujúci kotúč, opornú podložku, kefu alebo iné príslušenstvo. Zoškrtenie alebo pritiačenie spôsobí náhle spomalenie otáčajúceho sa príslušenstva, čo zase spôsobí nekontrolované uskočenie elektrického nástroja v opačnom smere, ako sa otáča príslušenstvo v momente zovretia.

Ak napríklad dôjde k zovretiu alebo zaseknutiu brúsneho kotúča v obrobku, okraj kotúča v bode zovretia sa

môže zaseknúť do povrchu materiálu a spôsobiť vyskočenie alebo spätňý náraz kotúča. Kotúč môže odskočiť smerom k obsluhujúcej osobe alebo smerom od nej, závisí to od smeru otáčania kotúča v mieste zovretia. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj zlomiť. Spätňý náraz je dôsledkom nesprávneho používania elektrického nástroja, prípadne k nemu dochádza v dôsledku nesprávnych prevádzkových postupov alebo podmienok a možno mu predchádzať uplatňovaním správnych bezpečnostných opatrení uvedených nižšie.

1. **Elektrický nástroj držte stále pevne oboma rukami a telo a ruky majte v polohe, ktorá vám umožní zvládnutie spätňého nárazu.** Vždy používajte aj pomocnú rúčku, ak je súčasťou nástroja, čím dosiahnete maximálnu kontrolu nad spätňým nárazom alebo momentovou reakciou pri spustení. Sily spätňého nárazu alebo momentových reakcií môže obsluhujúca osoba ovládnuť, ak vykoná príslušné protipatrenia.
2. **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti otáčajúceho sa príslušenstva.** Príslušenstvo môže vykonať spätňý náraz ponad vašu ruku.
3. **Nepribližujte sa telom do oblastí, kam sa pohne elektrický nástroj, keď nastane spätňý náraz.** Spätňý náraz vymrští nástroj v opačnom smere, ako je pohyb kotúča v bode pritiačenia.
4. **Pri opracovávaní rohov, ostrých hrán a pod. buďte zvlášť opatrní.** Zabráňte odskakovaniu a zasekávaniu príslušenstva. Príslušenstvo sa často zasekáva na rohoch, ostrých hranách alebo pri odskakovaní, čo môže spôsobiť stratu kontroly alebo spätňý náraz.
5. **Nepripájajte pilový reťaz, rezbárske ostrie ani ozubenú čepeľ píly.** Takéto čepele často spôsobujú spätňý náraz a stratu kontroly.

Špecifické bezpečnostné varovania pre operácie brúsenia a rozbrusovania:

1. **Používajte len typy kotúčov, ktoré sú určené pre váš elektrický nástroj a špecifický ochranný kryt určený pre zvolený kotúč.** Kotúče, ktoré nie sú určené pre tento elektrický nástroj, nemôžu byť dostatočne chránené a nie sú bezpečné.
2. **Brúsny povrch plošných kotúčov sa musí namontovať pod rovinu okraja chrániča.** Nesprávne namontovaný kotúč vyčnievajúci cez rovnu okraja chrániča nemôže byť správne chránený.
3. **Chránič musí byť bezpečne upevnený na elektrický nástroj a musí byť nastavený na maximálnu bezpečnosť, aby bola obsluha vystavená čo najmenšej časti kotúča.** Ochranný kryt pomáha chrániť obsluhu pred úlomkami z kotúča a náhodným kontaktom s kotúčom a iskrami, ktoré by mohli zapáliť odev.
4. **Kotúče sa musia používať jedine na špecifikované aplikácie. Napríklad: nebrúste bočnou stranou rozbrusovacieho kotúča.** Abrázívne rozbrusovacie kotúče sú určené na periférne brúsenie; bočné sily aplikované na tieto kotúče by mohli zapríčiniť ich rozlomenie.
5. **Vždy používajte nepoškodené príruby kotúčov správnej veľkosti a tvaru pre váš zvolený kotúč.** Správne príruby kotúčov podopierajú kotúč

a tým znižujú pravdepodobnosť zlomenia kotúča. Prírubby pre rozbrusovacie kotúče sa môžu líšiť od prírub pre brúsne kotúče.

6. **Nepoužívajte vydraté kotúče z väčších elektrických nástrojov.** Kotúč určený pre väčšie elektrické nástroje nie je vhodný pre vyššie rýchlosti menších nástrojov a môžu prasknúť.
7. **Pri práci s dvojúčelovými kotúčmi vždy používajte správny kryt vzhľadom na aktuálny úkon.** Ak nepoužijete správny kryt, nedosiahnete požadovanú úroveň krytia, čo môže viesť k vážnemu zraneniu.

Ďalšie bezpečnostné varovania pre operácie rozbrusovania:

1. **Rozbrusovací kotúč nestláčajte ani naň nevývíjajte nadmerný tlak. Nepokúšajte sa rezať príliš hlboko.** Prílišné namáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť k stočeniu alebo zovretiu kotúča v reze a pravdepodobnosť spätného nárazu alebo zlomenia kotúča.
2. **Nestavajte sa do polohy súbežne alebo za otáčajúci sa kotúč.** Keď sa kotúč počas činnosti pohybuje smerom od vás, možný spätný náraz môže vrhnúť rotujúci kotúč a elektrický nástroj priamo na vás.
3. **Keď sa kotúč zovrie alebo z nejakého dôvodu potrebujete prerušiť rez, vypnite elektrický nástroj a držte ho bez pohybu, kým sa kotúč úplne zastaví. Nikdy sa nepokúšajte vybrať rozbrusovací kotúč z rezu, kým sa kotúč pohybuje; v opačnom prípade môže dôjsť k spätnému nárazu.** Zistite príčinu zvierania kotúča a vykonajte kroky na jeho odstránenie.
4. **Nezačínajte opätovne rezanie s kotúčom v obrobku.** Nechajte kotúč dosiahnuť plné otáčky a opatrne ho znovu zasuňte do rezu. Kotúč sa môže zovrieť, vystúpiť nahor alebo naraziť späť, ak elektrický nástroj znovu spustíte v obrobku.
5. **Panely a obrobky nadmernej veľkosti podporíte, aby sa minimalizovalo riziko zovretia alebo spätného nárazu kotúča.** Veľké obrobky sa zvyknú prehýbať vlastnou váhou. Podpory treba umiestniť pod obrobok na oboch stranách v blízkosti línie rezu a v blízkosti okraja obrobku po oboch stranách kotúča.
6. **Buďte zvlášť opatrní pri vytváraní „dutinového rezu“ do existujúcich stien či iných neprehľadných povrchov.** Prečnievajúci kotúč sa môže zarezáť do plynových alebo vodovodných potrubí, elektrického vedenia alebo objektov, ktoré môžu zapríčiniť spätný náraz.
7. **Nesnažte sa vykonávať zakrivené rezanie.** Prílišné namáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť k stočeniu alebo zovretiu kotúča v reze a pravdepodobnosť spätného nárazu alebo zlomenia kotúča, čo môže viesť k vážnemu zraneniu.

Bezpečnostné varovania špecifické pre operácie pieskovania:

1. **Používajte brúsne papiere na disk správnej veľkosti. Pri výbere brúsných papierov dodržiavajte odporúčania výrobcov.** Väčšie brúsne papiere prečnievajúce príliš ďaleko mimo brúsnu podložku predstavujú riziko spôsobenia tržných rán a môžu zapríčiniť zadrhnutie, roztrhnutie disku alebo spätný náraz.

Bezpečnostné varovania špecifické pre brúsenie drôteným kotúčom:

1. **Myslite na to, že aj pri bežnej činnosti z keyf vyletujú drôtené štetiny.** Drôty nadmerne nenaťahajte prílišným tlakom vyvíjaným na kefu. Drôtené štetiny ľahko preniknú šatstvom a/alebo kožou.
2. **Ak je pri brúsení drôteným kotúčom špecifikovaný ochranný kryt, dbajte na to, aby drôtený kotúč alebo kefa nezasahovali do ochranného krytu.** Drôtený kotúč alebo kefa sa vďaka pracovnému zaťaženiu a odstredivým silám môžu vo svojom priemere rozliahnúť.

Ďalšie bezpečnostné varovania:

1. **Pri používaní plošných kotúčov vždy používajte len kotúče vystužené sklenenými vláknami.**
2. **V spojení s touto brúskou NIKDY NEPOUŽÍVAJTE kotúče na brúsenie kameňa kalichového typu.** Táto brúska nebola navrhnutá na používanie týchto typov kotúčov a používanie takéhoto výrobku môže mať za následok vážne osobné poranenie.
3. **Dávajte pozor, aby ste nepoškodili vreteno, prírubu (najmä montážnu plochu) ani uzamykaciu maticu.** Poškodenie týchto dielov by mohlo spôsobiť narušenie kotúča.
4. **Pred zapnutím spínača skontrolujte, či sa kotúč nedotýka obrobku.**
5. **Skôr ako použijete nástroj na obrobku, nechajte ho chvíľu bežať.** Skontrolujte, či nedochádza k vibráciám alebo hádzaniu, ktoré by mohlo naznačovať nesprávnu montáž alebo nesprávne vyvážený kotúč.
6. **Na brúsenie používajte na túto činnosť určený povrch kotúča.**
7. **Nenechávajte nástroj v prevádzke bez dozoru.** Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.
8. **Nedotýkajte sa obrobku hneď po úkone; môže byť extrémne horúci a môže vám popáliť pokožku.**
9. **Nedotýkajte sa prislúšenstva hneď po úkone; môže byť extrémne horúci a môže vám popáliť pokožku.**
10. **Dodržiavajte pokyny výrobcu na správnu montáž a používanie kotúčov a prislúšenstva.** Nesprávna montáž a používanie môžu viesť k poraneniu osôb.
11. **Kotúče používajte a skladujte starostlivo.**
12. **Nepoužívajte samostatné redukčné puzdrá ani adaptéry na prispôbenie brúsnym kotúčom s veľkým otvorom.**
13. **Používajte len príruby určené pre tento nástroj.**
14. **Pri nástrojoch určených na upevnenie pomocou kotúča so závitovým otvorom skontrolujte, či závit v kotúči je dostatočne dlhý pre dĺžku vretena.**
15. **Skontrolujte, či je obrobok správne podoprený.**
16. **Majte na pamäti, že kotúč sa ďalej točí aj po vypnutí nástroja.**
17. **Nepoužívajte nástroj na materiáloch obsahujúcich azbest.**
18. **Rozbrusovacie disky sa nesmú vystavovať pričnému tlaku.**

19. Počas obsluhy nepoužívajte látkové pracovné rukavice. Vlákna z látkových rukavíc sa môžu dostať do náradia s následkom poškodenia náradia.
 20. Pred začatím práce sa uistite, že sa v obrobku nenachádza žiadny zakopaný objekt ako elektrické káble, vodovodné alebo plynové potrubie. V opačnom prípade môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, prerušeniu vedenia elektrickej energie alebo úniku plynu.
 21. Použite lamelový disk, ktorý zostane vnútri okraja krytu kotúča.
 22. Používajte len také príslušenstvo, ktoré kryt kotúča prekryva aspoň o 4,3 mm (3/16").
- Obr.1
23. Ak je ku kotúču pripevnený štítok, nevyberajte ho. Priemer štítku musí byť väčší ako uzamykacia matica, vonkajšia prírubu a vnútorná prírubu.
 24. Pred inštaláciou brúsneho kotúča vždy skontrolujte, či sa na štítku nevyskytujú chyby ako úlomky alebo praskliny.
 25. Správne dotiahnite uzamykaciu maticu. Nadmerné dotiahnutie kotúča môže spôsobiť zlomenie, zatiaľ čo nedostatočné dotiahnutie môže spôsobiť chvenie.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby seba-vedomie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pri používaní náradia. NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

Dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny pre akumulátor

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

V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditériami, sa musia dodržiavať špeciálne požiadavky na zabalenie a označenie. Pred prípravou položky na odoslanie sa vyžaduje konzultácia s odborníkom na nebezpečný materiál. Taktiež treba dodržiavať potenciálne podrobnejšie predpisy príslušnej krajiny. Prelepte alebo zakryte otvorené kontakty a zabalte akumulátor tak, aby sa v balíku nemohol voľne pohybovať.
11. Akumulátor pri likvidácii odstráňte z nástroja a zlikvidujte ho na bezpečnom mieste. Akumulátor zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.
12. Akumulátory používajte iba s výrobkami uvedenými spoločnosťou Makita. Inštalácia akumulátorov do nevyhovujúcich výrobkov môže spôsobiť požiar, nadmerné teplo, výbuch alebo únik elektrolytov.
13. Ak sa nástroj dlhší čas nepoužíva, odstráňte z neho akumulátor.
14. Akumulátor sa môže počas používania a po použití zohriať, čo môže spôsobiť popáleniny alebo popáleniny aj pri relatívne nízkej teplote. Pri manipulácii s horúcimi akumulátormi dávajte pozor.
15. Nedotýkajte sa svorky nástroja ihneď po použití, keďže sa mohla zohriať dostatočne na to, aby spôsobila popáleniny.
16. Zabráňte zachytávaniu triesok, prachu alebo zeminy na svorkách, otvoroch a drážkach akumulátora. Môže to spôsobiť zohriatie, požiar, výbuch a poruchu nástroja alebo akumulátora, v dôsledku čoho môže dôjsť k popáleninám alebo zraneniu osôb.
17. Pokiaľ nástroj nepodporuje používanie v blízkosti vysokonapäťových elektrických vedení, nepoužívajte akumulátor blízko vysokonapäťových elektrických vedení. Môže to viesť k nesprávnemu fungovaniu alebo poškodeniu nástroja alebo akumulátora.
18. Akumulátor držte mimo dosahu detí.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

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

UPOZORNENIE: Spoločnosť Makita nezodpovedá za žiadne nehody spôsobené používaním neoriginálnych akumulátorov Makita alebo akumulátorov, ktoré boli upravené. Originálne akumulátory Makita boli prísne hodnotené z hľadiska kompatibility s nástrojmi a nabíjačkami Makita v súlade s platnými právnymi predpismi a bezpečnostnými normami.

Rady na udržanie maximálnej životnosti akumulátora

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

OPIS FUNKCIÍ

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

Inštalácia alebo demontáž akumulátora

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

⚠ POZOR: Pri inštalovaní a vyberaní akumulátora pevne uchopíte nástroj a akumulátor. Ak nástroj s cieľom predĺžiť životnosť nástroja a akumulátora. Ak nástroj za následok vyšmyknutie z vašich rúk s dôsledkom poškodenia nástroja a akumulátora, ako aj osobných poranení.

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

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

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

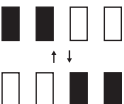
⚠ POZOR: Akumulátor vždy nainštalujte úplne, až kým nie je vidieť červený indikátor. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.

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

Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

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

► Obr.3: 1. Indikátory 2. Tlačidlo kontroly

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

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

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

Systém na ochranu nástroja/akumulátora

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

Ochrana proti preťaženiu

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

Ochrana pred prehrievaním

Keď sa nástroj alebo akumulátor prehreje, nástroj sa automaticky zastaví. Nechajte nástroj pred jeho opätovným spustením vychladnúť.

Ochrana pred nadmerným vybitím

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

Uvoľnenie ochrannej poistky

Keď sa systém ochrany opakovane aktivuje, nástroj sa zablokuje.

V takom prípade sa nástroj nespustí ani po vypnutí a zapnutí. Ak chcete uvoľniť ochrannú poistku, vyberte akumulátor, vložte ho do nabíjačky akumulátora a počkajte na dokončenie nabíjania.

Ochrana pred ďalšími nebezpečenstvami

Systém ochrany bol navrhnutý tak, aby chránil aj pred ďalšími nebezpečenstvami, ktoré by mohli poškodiť nástroj, a zaisťuje automatické zastavenie nástroja. Ak sa nástroj dočasne zastavil alebo prerušil prevádzku, problém vyriešte vykonaním nasledujúcich krokov.

1. Uistite sa, že sú všetky spínače vo vypnutej polohe a potom nástroj znova zapnite, aby sa reštartoval.
2. Nabite akumulátory alebo ich vymeňte za nabité akumulátory.
3. Nechajte nástroj aj akumulátory vychladnúť.

Ak po obnovení systému ochrany nedošlo k zlepšeniu stavu, obráťte sa na miestne servisné stredisko spoločnosti Makita.

Poistka hriadeľa

VAROVANIE: Nikdy neaplikujte poistku hriadeľa, keď sa vreteno pohybuje. Môže dôjsť k vážnemu zraneniu alebo k poškodeniu nástroja.

Otáčaniu vretena pri montáži alebo demontáži príslušenstva zabránite stlačením poistky hriadeľa.

► Obr.4: 1. Poistka hriadeľa

Zapínanie

POZOR: Pred inštaláciou akumulátora do nástroja sa vždy presvedčte, či spínacia páčka funguje správne a po uvoľnení sa vráti do polohy „OFF“.

POZOR: V záujme vašej bezpečnosti je tento nástroj vybavený poistnou páčkou, ktorá bráni jeho neúmyselnému spusteniu. Nástroj NIKDY nepoužívajte, ak ste ho do prevádzky uviedli len potiahnutím spínacej páčky a nepotiahli ste pritom poistnú páčku. PRED ďalším použitím vráťte nástroj do autorizovaného servisného strediska, kde ho dôkladne opravia.

POZOR: Neťahajte silno spíniacu páčku bez potiahnutia poistnej páčky. V opačnom prípade sa môže spínač zlomiť.

POZOR: NIKDY nezrušte účel ani funkciu poistnej páčky.

Spíniacu páčku chráni pred náhodným potiahnutím poistná páčka.

Nástroj spustíte potiahnutím poistnej páčky smerom k operátorovi a následným potiahnutím prepínacej páčky. Ak chcete nástroj zastaviť, spíniacu páčku uvoľnite.

► Obr.5: 1. Poistná páčka 2. Spínacia páčka

Otočný ovládač otáčok

Otáčky nástroja je možné zmeniť otáčaním otočného ovládača otáčok. Nižšie uvedená tabuľka uvádza číslo na otočnom ovládači a príslušné otáčky.

► Obr.6: 1. Otočný ovládač otáčok

Číslo	Otáčky
1	3 000 min ⁻¹
2	4 500 min ⁻¹
3	6 000 min ⁻¹
4	7 500 min ⁻¹
5	9 000 min ⁻¹

UPOZORNENIE: Ak je nástroj v nepretržitej prevádzke pri nízkych otáčkach po dlhý čas, motor sa môže preťažiť, následkom čoho bude porucha nástroja.

UPOZORNENIE: Nastavovací regulátor rýchlosti je možné otočiť len do polohy 5 a potom naspäť do polohy 1. Nepokúšajte sa prejsť za polohu 5 alebo za polohu 1, pretože funkcia nastavenia otáčok by mohla prestať fungovať.

Funkcia na zabránenie náhodnému spusteniu

Keď vkladáte akumulátor a prepínač je zapnutý, nástroj sa nespustí.

Ak chcete spustiť nástroj, vypnite a znova zapnite prepínač.

Technológia aktívneho snímania spätnej väzby

Nástroj elektronicky rozpoznáva situácie, kde hrozí nebezpečenstvo zaseknutia kotúča alebo príslušenstva. V takejto situácii sa prístroj automaticky vypne, aby sa zabránilo ďalšiemu otáčaniu vretena (nezabráni sa tým spätnému nárazu).

Ak chcete nástroj znova spustiť, najskôr ho vypnite, odstráňte príčinu náhleho poklesu rýchlosti otáčania a nástroj znova zapnite.

Funkcia hladkého štartu

Funkcia hladkého štartu redukuje reakciu pri štartovaní.

Elektrická brzda

Elektrická brzda sa aktivuje po vypnutí nástroja. Brzda je nefunkčná, keď je zdroj napájania vypnutý (napríklad neúmyselné vybratie akumulátora), hoci vypínač je stále zapnutý.

ZOSTAVENIE

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

Inštalácia bočnej rukoväti (držadla)

⚠ POZOR: Pred použitím sa vždy uistite, že bočná rukoväť je pevne nainštalovaná.

Adaptér a bočnú rukoväť bezpečne priskrutkujte na nástroj, ako je to znázornené na obrázku.

► Obr.7: 1. Bočná rukoväť 2. Adaptér

Inštalácia alebo demontáž krytu kotúča

⚠ VAROVANIE: Pri použití ploského kotúča, lamelového disku alebo flexibilného kotúča je potrebné na nástroj namontovať ochranný kryt kotúča tak, aby uzatvorená strana krytu vždy smerovala k obsluhu.

⚠ VAROVANIE: Uistite sa, že je kryt kotúča bezpečne zaistený zaistovacou páčkou s jednou drážkou na kryte kotúča.

⚠ VAROVANIE: Pri použití abrazívneho rozbrusovacieho kotúča vždy používajte len špeciálny ochranný kryt kotúča určený na použitie s rozbrusovacími kotúčmi.

1. Namontujte kryt kotúča tak, aby boli výčnelky na kryte kotúča zarovnané s drážkami na ložiskovej vložke.

► Obr.8: 1. Výčnelok 2. Výrez

2. Počas ťahania za zaistovaciu páčku otáčajte ochranný kryt kotúča a nastavte jeho uhol podľa požadovanej pracovnej úlohy tak, aby bola obsluha chránená.

Potom uvoľnite zaistovaciu páčku. Zaistovacia páčka zapadne do drážky krytu kotúča a zaistí ho.

► Obr.9: 1. Zaistovacia páčka 2. Drážka

Kryt kotúča vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

Montáž alebo demontáž ploského brúsneho kotúča alebo lamelového disku

Voliteľné príslušenstvo

⚠ VAROVANIE: Pri použití ploského brúsneho kotúča alebo lamelového disku je potrebné na náradie namontovať ochranný kryt kotúča tak, aby uzatvorená strana krytu vždy smerovala k obsluhu.

⚠ VAROVANIE: Dbajte na to, aby časť na uchytenie vnútornej príruby dokonale zapadla do vnútorného priemeru ploského brúsneho kotúča alebo lamelového disku.

Ploský brúsny kotúč alebo lamelový disk pripevnite na vnútornú prírubu a na vreteno naskrutkujte uzamykaciu maticu.

► Obr.10: 1. Uzamykacia matica 2. Ploský kotúč 3. Vnútorná prírubu

Uzamykaciu maticu dotiahnete pevným stlačením poistky hriadeľa tak, aby sa vreteno neotáčalo, potom ju kľúčom na uzamykaciu maticu bezpečne dotiahnite v smere hodinových ručičiek.

► Obr.11: 1. Kľúč na uzamykaciu maticu 2. Poistka hriadeľa

Kotúč vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

⚠ VAROVANIE: Uistite sa, že je kotúč pevne pripevnený k vretenu pomocou uzamykacej matice. Ak sa kotúč neotáča spolu s vretenom (t. j. ak sa otáča iba kotúč), uzamykaciu maticu namontujte na ploský kotúč alebo lamelový disk tak, aby výčnelok uzamykacej matice smeroval nahor. V závislosti od hrúbky kotúča sa môže otáčať iba kotúč, pretože uzamykacia matica nedokáže upevniť kotúč z dôvodu výšky výčnelku.

POZNÁMKA: Na tomto modeli je vnútorná prírubu vopred nainštalovaná a nie je možné ju odstrániť.

Inštalácia alebo demontáž flexibilného kotúča

Voliteľné príslušenstvo

⚠ VAROVANIE: Ak je flexibilný kotúč namontovaný na náradí, vždy používajte dodaný ochranný kryt. Kotúč sa môže počas používania roztriešť a kryt prispeje k zníženiu možnosti zranenia osôb.

Dodržiavajte pokyny na používanie ploských kotúčov, ale používajte aj opornú podložku nainštalovanú na kotúči.

► Obr.12: 1. Uzamykacia matica 2. Flexibilný kotúč 3. Oporná podložka 4. Vnútorná prírubu

Montáž a demontáž brúsneho disku

Voliteľné príslušenstvo

1. Na vreteno namontujte gumovú podložku.
 2. Disk pripevnite na gumovú podložku a na vreteno priskrutkujte uzamykaciu maticu na brúsenie.
 3. Podržte vreteno poistkou hriadeľa a pevne utiahnite uzamykaciu maticu na pieskovanie v smere hodinových ručičiek pomocou kľúča na uzamykaciu maticu.
- Obr.13: 1. Uzamykacia matica na pieskovanie 2. Brúsny disk 3. Gumová podložka

Disk vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

POZNÁMKA: Použite príslušenstvo brúsky opísané v tejto príručke. Príslušenstvo je potrebné zakúpiť zvlášť.

Inštalácia abrazívneho rozbrusovacieho kotúča

Voliteľné príslušenstvo

⚠ VAROVANIE: Pri použití abrazívneho rozbrusovacieho kotúča vždy používajte len špeciálny ochranný kryt kotúča určený na použitie s rozbrusovacími kotúčmi.

⚠ VAROVANIE: Nikdy NEPOUŽÍVAJTE rozbrusovací kotúč na priečne brúsenie.

Inštaláciu vykonajte podľa pokynov pre plošný kotúč. Namontujte uzamykaciu maticu v správnom smere, ako je znázornené na obrázkoch.

► **Obr.14:** 1. Uzamykacia matica 2. Abrazívny rozbrusovací kotúč 3. Kryt kotúča pre abrazívny rozbrusovací kotúč 4. Vnútna príruha

Pri inštalácii abrazívneho rozbrusovacieho kotúča:

► **Obr.15:** 1. Uzamykacia matica 2. Abrazívny rozbrusovací kotúč (tenší ako 5 mm (3/16")) 3. Abrazívny rozbrusovací kotúč (5 mm (3/16") alebo hrubší)

Inštalácia drôtenej kalichovej kefy

Voliteľné príslušenstvo

⚠ POZOR: Drôtenú kalichovú kefu nepoužívajte, ak je poškodená alebo ak nie je vyvážená. Používanie poškodenej drôtenej kalichovej kefy môže zvýšiť možnosť poranenia v dôsledku kontaktu so zlomenými drôti kefy.

Nástroj položte naopak, aby ste sa ľahko dostali k vretenu. Odmontujte všetko príslušenstvo z vretena. Na hriadeľ naskrutkujte drôtenú kalichovú kefu a utiahnite dodaným kľúčom.

► **Obr.16:** 1. Drôtená kalichová kefa

Montáž vyrezávača dier

Voliteľné príslušenstvo

Nástroj položte naopak, aby ste sa ľahko dostali k vretenu. Odmontujte všetko príslušenstvo z vretena. Vyrezávač dier naskrutkujte na vreteno a utiahnite pomocou dodaného kľúča.

► **Obr.17:** 1. Vyrezávač dier

PREVÁDZKA

⚠ VAROVANIE: Na nástroj sa nikdy nemá tlačiť. Váha nástroja vyvíja dostatočný tlak. Tlačenie a nadmerný tlak môžu spôsobiť nebezpečné narušenie kotúča.

⚠ VAROVANIE: Kotúč vymeňte VŽDY, keď nástroj počas brúsenia spadne.

⚠ VAROVANIE: Kotúčom NIKDY nevrážajte ani neudierajte do obrobku.

⚠ VAROVANIE: Zabráňte odskakovaniu a zadrhávaniu kotúča predovšetkým pri práci na rohoch, ostrých hranách atď. Môže to spôsobiť stratu kontroly a spätný náraz.

⚠ VAROVANIE: NIKDY nepoužívajte nástroj s čepeľami na rezanie dreva a s inými čepeľami pil. Ak sa takéto čepele používajú na brúske, často spôsobujú nárazy a stratu kontroly, ktorá môže mať za následok zranenie osôb.

⚠ POZOR: Nástroj nikdy nezapínajte, ak je v styku s obrobkom. Mohlo by dôjsť k zraneniu obsluhy.

⚠ POZOR: Pri práci vždy používajte ochranné okuliare alebo ochranný štít.

⚠ POZOR: Po prevádzke nástroj vždy vypnite a počkajte, kým sa kotúč úplne zastaví, potom nástroj odložte.

⚠ POZOR: Nástroj držte VŽDY pevne jednou rukou za kryt a druhou za bočnú rukoväť.

POZNÁMKA: Dvojúčelový kotúč sa dá použiť na brúsenie aj rozbrusovanie.

Postup pri brúsení nájdete v časti „Brúsenie a pieskovanie“ a postup pri rozbrusovaní nájdete v časti „Prevádzka s abrazívnym rozbrusovacím kotúčom“.

Brúsenie a pieskovanie

Nástroj zapnite a potom priložte kotúč alebo disk k obrobku.

Vo všeobecnosti platí, že je potrebné držať hranu kotúča alebo disku pod takým uhlom, aby sa nedotýkal povrchu obrobku.

Počas zapracovania nového kotúča brúska nesmie pracovať v smere dopredu, pretože by sa mohla zarezať do obrobku. Keď sa hrana kotúča používaním zaoblí, s kotúčom sa môže pracovať v smere dopredu aj dozadu.

► **Obr.18**

Prevádzka s abrazívnym rozbrusovacím kotúčom

Voliteľné príslušenstvo

⚠ VAROVANIE: Kotúč nestláčajte ani naň nevyvíjajte nadmerný tlak. **Nepokúšajte sa rezať príliš hlboko.** Prílišné namáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť k stočeniu alebo zovretiu kotúča v reze a pravdepodobnosť spätného nárazu, zlomenia kotúča alebo prehriatia motora.

⚠ VAROVANIE: Nezačínajte rezanie v obrobku. Nechajte kotúč dosiahnuť plnú rýchlosť a opatrne vstúpte do rezu, pričom pohybujte nástrojom dopredu nad povrchom obrobku. Kotúč sa môže zovrieť, vystúpiť nahor alebo naraziť späť, ak elektrický nástroj spustíte v obrobku.

⚠ VAROVANIE: Počas rezania nikdy nemeňte uhol kotúča. Pri vyvíjaní bočného tlaku na rozbrusovací kotúč (ako pri brúsení) spôsobí prasknutie a zlomenie kotúča a následné vážne telesné poranenie.

Príklad použitia: prevádzka s abrazívnym rozbrusovacím kotúčom

► **Obr.19**

Prevádzka s drôtenou kalichovou kefou

Voliteľné príslušenstvo

▲POZOR: Činnosť drôtenej kalichovej kefy skontrolujte spustením nástroja bez zaťaženia a zabezpečte pri tom, aby sa pred drôtenou kalichovou kefou alebo v jej línii nenachádzala žiadna osoba.

UPOZORNENIE: Pri používaní drôtenej kalichovej kefy nepôsobte príliš veľkým tlakom, ktorý spôsobuje ohnutie drôtov. Môže to viesť k predčasnému lámaniu.

Príklad použitia: prevádzka s drôtenou kalichovou kefou
► Obr.20

Práca s vyrezávačom dier

Voliteľné príslušenstvo

▲POZOR: Činnosť vyrezávača dier skontrolujte spustením nástroja bez zaťaženia a zabezpečte pri tom, aby sa pred vyrezávačom dier nenachádzala žiadna osoba.

UPOZORNENIE: Počas používania nástroj nenakláňajte. Môže to viesť k predčasnému lámaniu.

Príklad použitia: práca s vyrezávačom dier
► Obr.21

ÚDRŽBA

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

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

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

Čistenie vzduchových prieduchov

Náradie a jeho vzduchové prieduchy je nutné udržiavať čisté. Vzduchové prieduchy náradia pravidelne čistite. Čistite ich aj pri každom zanesení.

► Obr.22: 1. Výfukový prieduch 2. Nasávací prieduch
Z otvoru na nasávanie vzduchu odmontujte protiprachový kryt a vyčistite ho, aby sa dosiahlo plynulé prúdenie vzduchu.

► Obr.23: 1. Protiprachový kryt

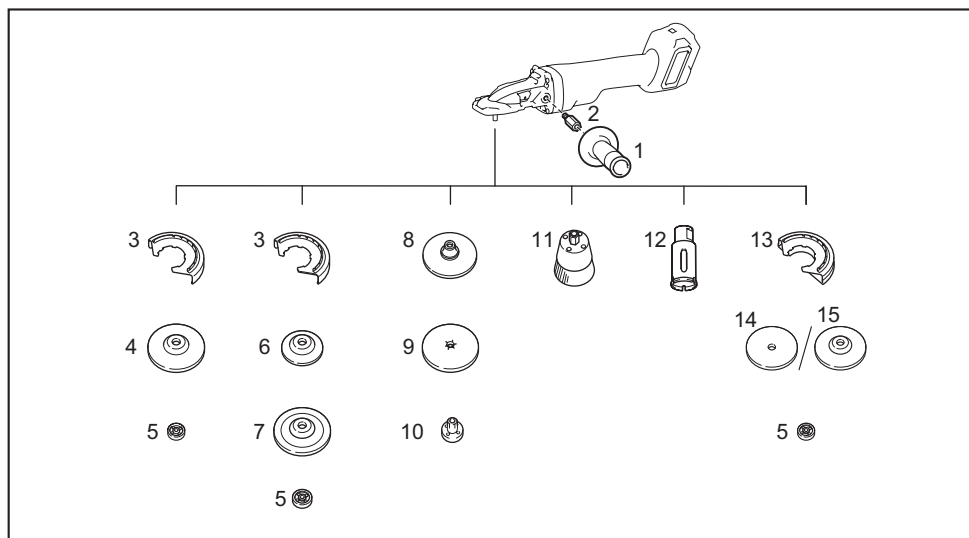
UPOZORNENIE: Protiprachový kryt vyčistite, ak je zanesený prachom alebo cudzími predmetmi. Pri ďalšej práci so zaneseným protiprachovým krytom sa prístroj môže poškodiť.

KOMBINÁCIE APLIKÁCIÍ A PRÍSLUŠENSTVA

Voliteľné príslušenstvo

▲POZOR: Používanie nástroja s nesprávnymi krytmi môže spôsobiť nasledujúce riziká.

- Ak používate kryt rozbrusovacieho kotúča pri brúsení prednej časti, kryt kotúča môže zasahovať do obrobku, čoho následkom bude nedostatočná kontrola nad nástrojom.
- Ak používate kryt brúsneho kotúča na rozbrusovanie pomocou spojených brúsnych kotúčov, hrozí zvýšené riziko vystavenia vplyvu rotujúcich kotúčov, uvoľňovania iskier a častíc, ako aj vystavenia úlomkom kotúčov v prípade ich prasknutia.
- Ak používate kryt rozbrusovacieho kotúča alebo brúsneho kotúča pri práci na prednej časti, kryt kotúča môže zasahovať do obrobku, čoho následkom bude nedostatočná kontrola nad nástrojom.
- Pri používaní brúsneho kotúča na rozbrusovanie hrozí zvýšené riziko kontaktu s kotúčom pri spätnom ráze.
- Keď používate dvojúčelové kotúče s montážou pomocou príruby (spojenie brúsneho a rozbrusovacieho kotúča), používajte iba kryt rozbrusovacieho kotúča.



-	Aplikácia	125 mm model
1	-	Bočná rukoväť
2	-	Adaptér
3	-	Ochranný kryt kotúča (pre brúsny kotúč)
4	Brúsenie/pieskovanie	Ploský kotúč/lamelový disk
5	-	Uzamykacia matica
6	-	Oporná podložka
7	Brúsenie	Flexibilný kotúč
8	-	Gumová podložka 115
9	Pieskovanie	Brúsny disk
10	-	Uzamykacia matica na pieskovanie
11	Brúsenie drôteným kotúčom	Drôtená kalichová kefa
12	Vyrezávanie otvorov	Vyrezávač dier
13	-	Kryt kotúča (pre rozbrusovací kotúč)
14	Rozbrusovanie	Abrazívny rozbrusovací kotúč
15	Brúsenie/rozbrusovanie	Dvojúčelový kotúč
-	-	Kľúč na uzamykaciu maticu

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

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

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

- Originálna batéria a nabíjačka Makita

- Príslušenstvo uvedené v časti „KOMBINÁCIE APLIKÁCIÍ A PRÍSLUŠENSTVA“

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

SPECIFIKACE

Model:		GA056G
Příslušný brusný kotouč	Max. průměr kotouče	125 mm
	Max. tloušťka kotouče	6,0 mm
Příslušný rozbrušovací kotouč	Max. průměr kotouče	125 mm
	Max. tloušťka kotouče	3,2 mm
Závít vřetena		M14 nebo 5/8" (specifické podle země)
Max. délka vřetena		13 mm
Otáčky naprázdno (n_0) / jmenovité otáčky (n)		9 000 min ⁻¹
Celková délka	s BL4025	471 mm
	s BL4040	483 mm
Hmotnost netto		3,1 – 4,4 kg
Jmenovité napětí		36 – 40 V DC max

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hodnota čisté hmotnosti zahrnuje nejlehčí a nejtěžší kombinaci nástavců pro běžné a bezpečné použití a akumulátorů, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.

Použitelný akumulátor a nabíječka

Akumulátor	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F* / BL4080F* : Doporučený akumulátor
Nabíječka	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

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

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

Použitelný drátový zdroj napájení

Přenosný akumulátor	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
---------------------	---------------------------

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být drátové zdroje napájení uvedené výše k dispozici.
- Než začnete používat drátový zdroj napájení, přečtěte si pokyny a varovné symboly na nich.

Symbole

Níže jsou uvedeny symboly, se kterými se můžete při použití náradí setkat. Je důležité, abyste dříve, než s ním začnete pracovat, pochopili jejich význam.



Přečtěte si návod k obsluze.



Používejte ochranu zraku.



Při práci vždy používejte obě ruce.



Nepoužívejte chránič kotouče pro rozbrušování.



Pouze pro země EU

Z důvodu přítomnosti nebezpečných součástí v zařízeních mohou odpadní elektrické a elektronické zařízení, akumulátory a baterie negativně ovlivnit životní prostředí a lidské zdraví.

Elektrické a elektronické spotřebiče ani akumulátory nevyhazujte do domovního odpadu!

V souladu s evropskou směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, akumulátorech a bateriích a odpadních akumulátorech a bateriích, stejně jako jejím přizpůsobením ve vnitrostátním právu, by odpadní elektrická zařízení, baterie a akumulátory měly být uchovávány odděleně a měly by být odevzdány na vyhrazeném sběrném místě komunálního odpadu, které je provozováno v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí. Toto je označeno symbolem přeškrtnuté popelnice na kolečkách, který je umístěn na zařízení.

Účel použití

Nářadí je určeno k broušení, smirkování, kartáčování, řezání otvorů a řezání kovových materiálů bez použití vody.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841-2-3:

Model	Hladina akustického tlaku (L_{pA}): (dB(A))	Hladina akustického výkonu (L_{wA}): (dB(A))	Nejistota (K): (dB(A))
GA056G	84	92	3

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

POZNÁMKA: Hodnoty deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice.

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku při používání elektrického nářadí se mohou ve skutečnosti lišit od celkových deklarovaných hodnot v závislosti na způsobech použití nářadí.

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

VAROVÁNÍ: Broušení tenkých plechů nebo jiných snadno vibrujících konstrukcí s velkým povrchem může mít za následek celkové emise hluku mnohem vyšší (až 15 dB), než jsou uvedené hodnoty emisí hluku.

Na tyto obrobky položte těžké pružné tlumicí podložky nebo podobné prvky, abyste zabránili vydávání zvuku.

Vezměte v úvahu zvýšené emise hluku jak při hodnocení rizik expozice hluku, tak při výběru přiměřené ochrany sluchu.

Vibrace

Celková hodnota nepřetržitých vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-2-3:

Pracovní režim: obrušování ploch s normální boční rukojetí

Model	Emise vibrací ($a_{h, AG}$): (m/s^2)	Nejistota (K): (m/s^2)
GA056G	5,1	1,5

Pracovní režim: obrušování ploch s antivibrační boční rukojetí

Model	Emise vibrací ($a_{h, AG}$): (m/s^2)	Nejistota (K): (m/s^2)
GA056G	6,3	1,5

Pracovní režim: broušení kotoučem s normální boční rukojetí

Model	Emise vibrací ($a_{h, OS}$): (m/s^2)	Nejistota (K): (m/s^2)
GA056G	2,5 m/s^2 nebo méně	1,5

Pracovní režim: broušení kotoučem s antivibrační boční rukojetí

Model	Emise vibrací ($a_{h, OS}$): (m/s^2)	Nejistota (K): (m/s^2)
GA056G	2,5 m/s^2 nebo méně	1,5

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

POZNÁMKA: Celkové hodnoty deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací při používání elektrického nářadí se mohou ve skutečnosti lišit od celkových deklarovaných hodnot v závislosti na způsobech použití nářadí.

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

VAROVÁNÍ: Hodnota deklarovaných emisí vibrací se vztahuje na hlavní účel využití akumulátorového nářadí. Bude-li však nářadí použito k jiným účelům, může být hodnota emisí vibrací jiná.

Prohlášení o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení o shodě jsou obsažena v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

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

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

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

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHA K AKUMULÁTOROVÉ BRUSCE

Obecné bezpečnostní výstrahy pro broušení, smírkování, kartáčování a rozbrušování:

1. Toto elektrické nářadí je určeno k broušení, smírkování, kartáčování, vyvrtávání a rozbrušování. Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému zranění.
2. Toto elektrické nářadí není určeno k operacím, jako je leštění. Budete-li pomocí tohoto elektrického nářadí provádět práce, pro které není určeno, hrozí riziko zranění.
3. Neupravujte toto elektrické nářadí způsobem, který není výslovně navržen a specifikován výrobcem nářadí. Taková úprava může vést ke ztrátě kontroly a způsobit vážné zranění osob.
4. Nepoužívejte příslušenství, které není speciálně navrženo a specifikováno výrobcem nářadí. Pouhá možnost upevnění příslušenství na elektrické nářadí nezaručuje jeho bezpečnou funkci.

5. Jmenovité otáčky příslušenství se musí nejméně rovnat maximálním otáčkám vyznačeným na elektrickém nářadí. Příslušenství pracující při vyšších než jmenovitých otáčkách se mohou roztrhnout a rozlétnout.
6. Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí odpovídat jmenovitým hodnotám určeným pro dané elektrické nářadí. Příslušenství nesprávné velikosti nelze fédně chránit či kontrolovat.
7. Rozměry upevnění příslušenství musí odpovídat rozměrům upevňovacího kování elektrického nářadí. Příslušenství neodpovídající upevňovacímu mechanismu elektrického nářadí nebude vyvážené, způsobí nadměrné vibrace a může způsobit ztrátu kontroly.
8. Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství; např. brusné kotouče, zda nevykazují trhliny nebo znečištění třískami, opěrnou podložku, zda nevykazuje trhliny, natření nebo nadměrné opotřebení, nebo drátěný kartáč, zda neobsahuje uvolněné či popraskané dráty. Pokud jste elektrické nářadí nebo příslušenství upustili, ověřte, zda nedošlo ke škodám, a případně poškozené příslušenství vyměňte. Po kontrole a instalaci příslušenství se postavte mimo rovinu rotujícího příslušenství (totéž platí pro přihlížející osoby) a nechte elektrické nářadí minutu běžet při maximálních otáčkách bez zatížení. Poškozená příslušenství se během této zkoušky obvykle rozpadnou.
9. Používejte osobní ochranné prostředky. Podle typu prováděné práce používejte obličejový štít nebo ochranné brýle. Podle potřeby používejte protiprachovou masku, ochranu sluchu, rukavice a pracovní zástěru, která je schopna zastavit malé kousky brusiva nebo části zpracovávaného obrobku. Ochrana zraku musí odolávat odletujícím materiálům vznikajícím při různých použitích. Protiprachová maska nebo respirátor musí filtrovat částice vznikající při konkrétním použití. Dlouhodobé vystavení hluku vysoké intenzity může způsobit ztrátu sluchu.
10. Zajistěte, aby přihlížející osoby dodržovaly bezpečnou vzdálenost od místa provádění práce. Všechny osoby vstupující na pracovníště musí používat osobní ochranné prostředky. Úlomky obrobku nebo roztrženého příslušenství mohou odletovat a způsobit zranění i ve větší vzdálenosti od pracovníště.
11. Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu vyžínacího nástroje se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí pouze za izolované části držadel. Kontakt s vodičem pod napětím přenesení proud do nechráněných kovových částí elektrického nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.

12. **Elektrické nářadí nikdy nepokládejte, dokud se příslušenství úplně nezastaví.** Otáčející se příslušenství se může zachytit o povrch a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
13. **Elektrické nářadí nikdy neuvádějte do chodu, pokud jej přenášíte v ruce po boku.** Při náhodném kontaktu by se vám mohlo otáčející se příslušenství zachytit o oděv a přitáhnout se vám k tělu.
14. **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nářadí.** Ventilátor motoru nasává dovnitř skříňné prach a dojde-li k nadměrnému nahromadění kovového prachu, mohou vzniknout nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
15. **Nepracujte s elektrickým nářadím v blízkosti hořlavých materiálů.** Odletující jiskry by mohly tyto materiály zapálit.
16. **Nepoužívejte příslušenství vyžadující použití chladících kapalin.** Použití vody nebo jiné chladící kapaliny může vést k úmrtí nebo úrazu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a související výstrahy:

Zpětný ráz je náhlá reakce na skřípnutí či zaseknutí otáčejícího se kotouče, opěrné podložky, kartáče nebo jiného příslušenství. Skřípnutí nebo zaseknutí způsobuje náhlé zastavení otáčejícího se příslušenství, což vede k nekontrolovanému vrhnutí elektrického nářadí ve směru opačném ke směru otáčení příslušenství v místě zachycení.

Pokud například dojde k zaseknutí nebo skřípnutí brusného kotouče v obrobku, hrana kotouče vstupující do místa skřípnutí se může zakousnout do povrchu materiálu a to způsobí zvednutí kotouče nebo jeho vyhození. Kotouč může vyskočit směrem k obsluze nebo od ní podle toho, v jakém směru se pohybuje v místě skřípnutí. Za těchto podmínek může také dojít k roztržení brusných kotoučů.

Zpětný ráz je důsledkem špatného použití elektrického nářadí a/nebo nesprávných pracovních postupů či podmínek; lze se mu vyhnout přijetím odpovídajících opatření, která jsou uvedena níže.

1. **Elektrické nářadí držte pevně oběma rukama a zaujměte takový postoj těla a pozici rukou, abyste odolali silám zpětných rázů.** Vždy používejte pomocné držadlo, pokud je k dispozici, abyste získali maximální kontrolu nad zpětným rázem či reakcí na točivý moment během uvádění do chodu. Za předpokladu přijetí správných preventivních opatření může obsluha síly zpětných rázů a reakcí na točivý moment zvládnout.
2. **Nikdy nesahejte do blízkosti rotujícího příslušenství.** Příslušenství může být odvrženo směrem k ruce.
3. **Nestůjte na místě, na které se elektrické nářadí přesune v případě zpětného rázu.** Zpětný ráz uvede zaseknuté nářadí do pohybu v opačném směru pohybu kotouče.
4. **Zvláště opatrní buďte při opracování rohů, ostrých hran atd. Vyvarujte se nárazů a sevření příslušenství.** Rohy a ostré hrany mají tendenci zachycovat otáčející se příslušenství, což vede ke ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.
5. **Nepřipojujte článkový, pilový nebo ozubený pilový kotouč.** Tyto kotouče často způsobují zpětné rázy a ztrátu kontroly.

Zvláštní bezpečnostní varování pro broušení a rozbrušování:

1. **Používejte pouze typy kotoučů předepsané pro dané elektrické nářadí a specifický chránič určený pro vybraný kotouč.** Kotouče, pro které není elektrické nářadí určeno, nelze odpovídajícím způsobem zabezpečit a představují proto riziko.
2. **Brusná plocha kotoučů s vypouklým středem musí být umístěna pod rovinou obruby chrániče.** Nesprávně namontovaný kotouč vyčnívající nad rovinu obruby chrániče nemůže být dostatečně chráněn.
3. **Chránič musí být k elektrickému nářadí bezpečně připevněn a vhodně ustaven k zajištění maximální bezpečnosti tak, aby byla směrem k obsluze vystavena co nejmenší část kotouče.** Chránič napomáhá chránit obsluhu před odletujícími úlomky rozbitého kotouče a nechtěným kontaktem s kotoučem či jiskrami, jež mohou zapálit oděv.
4. **Kotouče musí být použity pouze k předepsaným účelům. Příklad: Neprovádějte broušení bokem rozbrušovacího kotouče.** Rozbrušovací kotouče jsou určeny k obvodovému broušení. Působení bočních sil na tyto kotouče může způsobit jejich roztržení.
5. **Vždy používejte nepoškozené příruby, které mají správnou velikost a tvar odpovídající vybranému kotouči.** Správné příruby zajistí podepření kotouče a omezí možnost jeho roztržení. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub určených pro brusné kotouče.
6. **Nepoužívejte opotřebené kotouče z většího elektrického nářadí.** Kotouč určený pro větší elektrické nářadí není vhodný pro vyšší otáčky menšího nářadí a může se roztrhnout.
7. **Při použití dvouúčelových kotoučů vždy používejte správný chránič pro danou aplikaci.** Použití správného chrániče nemusí zajišťovat požadovanou úroveň ochrany, což může vést k vážnému zranění.

Doplňkové zvláštní bezpečnostní varování pro rozbrušování:

1. **Zamezte „zaseknutí“ rozbrušovacího kotouče a nevyvíjejte na něj příliš velký tlak.** Nepokoušejte se o provádění příliš hlubokých řezů. Vyvinete-li na kotouč příliš velký tlak, zvýšíte jeho zatížení a náchylnost ke kroucení či ohýbání v řezu, a tudíž i možnost zpětného rázu nebo roztržení kotouče.
2. **Nezaujímejte nevhodnou polohu v rovině a za rotujícím kotoučem.** Pokud se kotouč v místě operace pohybuje směrem od vašeho těla, může potenciální zpětný ráz vystřelit otáčející se kotouč spolu s elektrickým nářadím přímo na vás.
3. **Pokud kotouč vážne nebo jestliže z jakéhokoli důvodu přerušíte řezání, vypněte elektrické nářadí a držte jej nehybně, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytažovat rozbrušovací kotouč z řezu, je-li kotouč v pohybu, protože by mohlo dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte příčinu zadrhnutí kotouče a proveďte nápravná opatření.
4. **Neobnovujte řezání přímo v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plné rychlosti a potom jej**

opatrně zaveďte zpět do řezu. Spustíte-li kotouč elektrického nářadí v obrobku, může dojít k jeho uvážnutí, vyskočení nebo ke zpětnému rázu.

5. **Desky a jakékoli nadměrné obrobky podepřete, abyste minimalizovali nebezpečí skřípnutí kotouče a zpětného rázu.** Rozměrné obrobky mívají tendenci prohýbat se vlastní vahou. Podpěry je nutno umístit pod obrobek v blízkosti linie řezu a u okrajů obrobku, a to po obou stranách kotouče.
6. **Při provádění „kapsových řezů“ do stávajících stěn či jiných uzavřených míst zachovávejte zvýšenou opatrnost.** Vyčnívající kotouč může říznout do plynového, vodovodního či elektrického vedení nebo do jiných předmětů a může dojít ke zpětnému rázu.
7. **Nepokoušejte se provádět zakřivené řezání.** Využijete-li na kotouč příliš velký tlak, zvýšíte jeho zatížení a náchylnost ke kroucení či ohýbání v řezu, a tudíž i možnost zpětného rázu nebo roztržení kotouče, což může vést k vážnému zranění.

Vlastní bezpečnostní výstrahy pro smrkování:

1. **Používejte kotoučový smrkový papír správné velikosti. Při výběru smrkového papíru dodržujte údaje výrobce.** Smrkový papír příliš přednívající přes přitlačnou botku může způsobit poranění a rovněž zablokování, roztržení disku a zpětný ráz.

Vlastní bezpečnostní výstrahy pro kartáčování:

1. **Nezapomeňte, že drátěný kartáč i během běžného používání ztrácí kousky drátu. Nepřetěžujte dráty příliš vysokým tlakem na kartáč.** Odletající kousky drátu mohou velmi lehce proniknout skrz tenký oděv a/nebo pokožku.
2. **Je-li při kartáčování předepsán chránič, zabraňte vzájemnému kontaktu chrániče a drátěného kotouče či kartáče.** Drátěný kotouč nebo kartáč může díky přitlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.

Další bezpečnostní výstrahy:

1. **Při používání brusných kotoučů s vypouklým středem používejte pouze kotouče vyztužené sklolaminátem.**
2. **V této brusce NIKDY NEPOUŽÍVEJTE brousící kotouče miskovitěho typu.** Tato bruska není pro zmiňovaný typ kotoučů zkonstruována a používání podobných produktů může vést k vážným zraněním.
3. **Dávejte pozor, aby nedošlo k poškození vřetene, příruby (zejména montážního povrchu) a pojistné matice.** Poškození těchto dílů může vést k roztržení kotouče.
4. **Před zapnutím spínače se přesvědčte, zda se tělísko nedotýká obrobku.**
5. **Před použitím nářadí na zpracovávaném obrobku jej nechejte na chvíli běžet. Sledujte, zda nevznikají vibrace nebo víklání, které by mohly signalizovat špatně nainstalované nebo nedostatečně vyvážené tělísko.**
6. **Při broušení používejte stanovený povrch tělíska.**
7. **Nenechávejte nářadí běžet bez dozoru. S nářadím pracujte, jen když je držíte v ruce.**

8. **Bezprostředně po ukončení práce se nářadí nedotýkejte; může dosahovat velmi vysokých teplot a popálit vám pokožku.**
9. **Bezprostředně po ukončení práce se příslušenství nedotýkejte; může dosahovat velmi vysokých teplot a popálit vám pokožku.**
10. **Dodržujte pokyny výrobce týkající se správné montáže a použití kotoučů a příslušenství.** Nesprávná montáž a použití může vést ke zranění.
11. **Při manipulaci a skladování kotoučů je nutno zachovávat opatrnost.**
12. **Nepoužívejte samostatná redukční pouzdra ani adaptéry k přizpůsobení brusných kotoučů s velkým otvorem.**
13. **Používejte pouze příruby určené pro toto nářadí.**
14. **U nářadí, které je určeno k montáži kotoučů se závitovým otvorem, dbejte, aby byl závit kotouče dostatečně dlouhý vzhledem k délce vřetene.**
15. **Zkontrolujte, zda je obrobek řádně podepřen.**
16. **Nezapomeňte, že kotouč pokračuje v otáčení i po vypnutí nářadí.**
17. **Nepoužívejte nářadí k opracovávání materiálů obsahujících azbest.**
18. **Rozbrušovací disky nesmí být vystaveny žádnému příčnému tlaku.**
19. **Při práci nepoužívejte látkové pracovní rukavice.** Vlákna z rukavic mohou vniknout do nářadí, což může způsobit poruchu nářadí.
20. **Před použitím se ujistěte, že ve zpracovávaném dílu nejsou žádné skryté předměty jako elektrické vedení nebo potrubí na vodu či plyn.** V opačném případě hrozí poranění elektrickým proudem, elektrický svod či únik plynu.
21. **Použijte lamelový disk, který zůstává v jazýčku chrániče kotouče.**
22. **Používejte pouze příslušenství, které je kryto chráničem kotouče nejméně 4,3 mm (3/16").**

► Obr.1

23. **Pokud je ke kotouči připevněn savý papír, nesundávejte jej. Průměr savého papíru musí být větší než pojistná matice, vnější příruba a vnitřní příruba.**
24. **Před instalací brusného kotouče vždy zkontrolujte, že savá část nemá žádné abnormality, jako jsou úlomky nebo praskliny.**
25. **Řádně pojistnou matici utáhněte. Přílišné utahení kotouče může způsobit zlomení a nedostatečné utahení může způsobit chvění.**

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

⚠VAROVÁNÍ: NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. **NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ** či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

1. Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječce, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívajícím akumulátor.
2. Nerozebírejte akumulátor ani do něj nijak nezasahujte. Může dojít k požáru, nadměrnému zahřátí nebo výbuchu.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
4. Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.
5. Akumulátor nezkratujte:
 - (1) Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.
 - (2) Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.
 - (3) Nevystavujte akumulátor vodě a dešti. Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.
6. Neskladujte a nepoužívejte nářadí a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 °C (122 °F).
7. Nespálujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.
8. Akumulátor nesmí být proražen hřebíkem, řezán, drcen, házen či upuštěn na zem, ani nesmí dojít k nárazu tvrdého předmětu do něj. Taková situace může způsobit požár, nadměrné zahřátí či výbuch.
9. Nepoužívejte poškozené akumulátory.
10. Obsažené lithiium-iontové akumulátory podléhají právním požadavkům na nebezpečné zboží.

V případě komerční přepravy například externími dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení.

Pro přípravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy. Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátory zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.
11. Při likvidaci akumulátoru jej vyjměte z nářadí a zlikvidujte jej na bezpečném místě. Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.
12. Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společností Makita. Instalace akumulátoru do nevyhovujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.
13. Pokud nářadí delší dobu nepoužíváte, je nutné z něj akumulátor vyjmout.

14. Během a po použití se může akumulátor zahřát, což může způsobit popáleniny nebo podráždění. Při manipulaci s horkými akumulátory dávejte pozor.
15. Nedotýkejte se koncovky na nářadí ihned po použití, protože ta může být horká a způsobit popáleniny.
16. Do koncovek, otvorů a zdířek na akumulátoru se nesmí dostat piliny, prach nebo jiné nečistoty. To může způsobit zahřátí, vznícení, prasknutí a poruchu nářadí nebo akumulátoru, což může vést k popáleninám nebo zranění osob.
17. Jestliže nářadí není zkonstruováno tak, že jej lze používat v blízkosti vysokého elektrického napětí, nepoužívejte akumulátor poblíž vedení s vysokým elektrickým napětím. Mohlo by tím dojít k poruše či selhání nářadí či akumulátoru.
18. Akumulátor uchovávejte mimo dosah dětí.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

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

POZOR: Společnost Makita nenese odpovědnost za žádné nehody způsobené použitím neoriginálních akumulátorů Makita nebo akumulátorů, které byly upraveny. Originální akumulátory Makita jsou přísně posuzovány z hlediska kompatibility s nářadím a nabíječkami Makita v souladu s platnou legislativou a bezpečnostními normami.

Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

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

POPIS FUNKCÍ

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

Nasazení a sejmutí akumulátoru

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

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

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

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

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

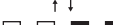
⚠ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlížejícím osobám.

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

Indikace zbývajících kapacity akumulátoru

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

► **Obr.3:** 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

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

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

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

Systém ochrany nářadí a akumulátoru

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

Ochrana proti přetížení

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

Ochrana proti přehřátí

Když se nářadí či akumulátor přehřeje, automaticky se vypne. Nechte nářadí před opětovným zapnutím vychladnout.

Ochrana proti přílišnému vybití

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

Deaktivace ochranného blokování

Pokud se ochranný systém aktivuje opakovaně, nářadí se zablokuje.

V takové situaci nelze nářadí spustit ani po jeho vypnutí a opětovném zapnutí. Ochranné blokování lze deaktivovat vyjmutím akumulátoru, vložením do nabíječky akumulátorů a vyčkáním na dokončení nabíjení.

Ochrana proti jiným závadám

Ochranný systém je také navržen i pro jiné příčiny, které by mohly nářadí poškodit, a umožňuje automatické zastavení nářadí. Když se nářadí dočasně pozastaví nebo přestane pracovat, proveďte veškeré následující kroky k odstranění příčin.

1. Ujistěte se, že všechny spínače jsou ve vypnuté poloze, a poté nářadí znovu zapněte za účelem opětovného spuštění.
2. Nabijte akumulátor(y) nebo jej (je) vyměňte za nabitý (nabité).
3. Nechte nářadí a akumulátor(y) vychladnout.

Pokud se obnovou ochranného systému nedosáhne žádného zlepšení, obraťte se na místní servisní středisko Makita.

Zámek hřídele

⚠VAROVÁNÍ: Nikdy neaktivujte zámek hřídele, když se pohybuje vřeteno. Mohlo by dojít k vážnému zranění nebo poškození nářadí.

Při instalaci a demontáži příslušenství lze zámek hřídele použít k zamezení otáčení vřetena.

► Obr.4: 1. Zámek hřídele

Zapínání

⚠UPOZORNĚNÍ: Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte, zda spínací páčka funguje správně a po uvolnění se vrací do vypnuté polohy.

⚠UPOZORNĚNÍ: K zajištění vaší bezpečnosti je nářadí vybaveno odjišťovací páčkou zamezující nechtěnému spuštění nářadí. NIKDY nepoužívejte nářadí, jež lze spustit pouhým stisknutím spínací páčky bez použití odjišťovací páčky. V takovém případě nářadí PŘED dalším použitím předejte našemu autorizovanému servisnímu středisku k opravě.

⚠UPOZORNĚNÍ: Za spínací páčku netahejte příliš silně, aniž byste zatáhli za odjišťovací páčku. Mohlo by dojít k poškození spínače.

⚠UPOZORNĚNÍ: Odjišťovací páčku NIKDY neuchycujte lepicí páskou v aktivní poloze ani jinak nepotlačujte její funkci.

K zamezení náhodnému stisknutí spínací páčky je zařízení vybaveno odjišťovací páčkou. Nářadí spustíte stisknutím odjišťovací páčky směrem k obsluze a stisknutím spínací páčky. Pokud chcete nářadí vypnout, uvolněte spínací páčku.
► Obr.5: 1. Odjišťovací páčka 2. Spínací páčka

Otočný volič otáček

Rychlost otáčení lze regulovat přesunutím otočného voliče otáček. Níže uvedená tabulka ukazuje číslo na voliči a odpovídající rychlost otáček.

► Obr.6: 1. Otočný volič otáček

Hodnota	Otáčky
1	3 000 min ⁻¹
2	4 500 min ⁻¹
3	6 000 min ⁻¹
4	7 500 min ⁻¹
5	9 000 min ⁻¹

POZOR: Je-li nářadí provozováno dlouhou dobu nepřetržitě při nízké rychlosti, dojde k přetížení motoru a následně k selhání nářadí.

POZOR: Otočným voličem otáček lze otáčet pouze do polohy 5 a zpět do polohy 1. Voličem neotáčejte silou za polohu 5 nebo 1. Mohlo by dojít k poruše funkce regulace otáček.

Funkce prevence neúmyslného opětovného spuštění

Když je vkládán akumulátor a spínač je v poloze zapnuto, nářadí se nespustí.

Chcete-li nářadí spustit, vypněte spínač a pak jej znovu zapněte.

Technologie aktivního snímání zpětné vazby

Nářadí elektronicky detekuje situace, při kterých by mohlo dojít k zablokování kotouče nebo příslušenství. V takové situaci se nářadí automaticky vypne, aby se zastavilo další otáčení vřetene (nefunguje jako prevence zpětného rázu).

Chcete-li nářadí znovu spustit, nejdříve jej vypněte, odstraňte příčinu náhlého poklesu rychlosti otáčení a poté nářadí znovu zapněte.

Funkce měkkého spuštění

Funkce měkkého spuštění omezí ráz při spuštění.

Elektrická brzda

Elektrická brzda se aktivuje po vypnutí nářadí. Brzda nefunguje v případě, kdy je náhle přerušeno napájení s přepínačem v zapnuté poloze, například při nechtěném vyjmutí akumulátoru.

SESTAVENÍ

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

Instalace boční rukojeti (držadla)

⚠UPOZORNĚNÍ: Dávejte pozor, aby boční rukojet' byla vždy před prací pevně nainstalována.

Pevně našroubujte adaptér a boční rukojet' na místo na nářadí, které je ilustrováno na obrázku.

► Obr.7: 1. Boční rukojet 2. Adaptér

Montáž a demontáž chrániče kotouče

⚠VAROVÁNÍ: Při použití kotouče s vypouklým středem, lamelového disku nebo brousicího kotouče musí být na nářadí nasazen chránič kotouče tak, aby byla uzavřená strana chrániče vždy nasměrována k obsluze.

⚠VAROVÁNÍ: Zajistěte, aby byl chránič kotouče pevně zajištěn zajišťovací páčkou pomocí jedné z drážek na chrániči kotouče.

⚠VAROVÁNÍ: Při použití brusného rozbrušovacího kotouče používejte pouze speciální chránič kotouče určený pro použití s rozbrušovacími kotouči.

1. Namontujte chránič kotouče tak, aby byly výstupky na chrániče kotouče vyrovnány s výřezy na ložiskové skříní.

► **Obr.8:** 1. Výstupek 2. Výřez

2. Zatláče na zajišťovací páčku, otočte chránič kotouče a změňte jeho úhel dle druhu práce tak, aby byla obsluha chráněna.

Pak zajišťovací páčku uvolněte. Zajišťovací páčka zapadá do drážky chrániče kotouče a zajišťuje jej.

► **Obr.9:** 1. Zajišťovací páčka 2. Drážka

Při demontáži chrániče kotouče použijte opačný postup montáže.

Montáž a demontáž kotouče s vypouklým středem nebo lamelového disku

Volitelné příslušenství

VAROVÁNÍ: Při použití kotouče s vypouklým středem či lamelového disku musí být na nářadí nasazen chránič kotouče tak, aby byla uzavřena strana chrániče vždy nasměrována k obsluze.

VAROVÁNÍ: Dbejte, aby plocha pro montáž vnitřní příruby přesně zapadla do vnitřního otvoru kotouče s vypouklým středem / lamelového disku.

Kotouč s vypouklým středem / lamelový disk nasadte na vnitřní přírubu a na vřetenou našroubujte pojistnou matici.

► **Obr.10:** 1. Pojistná matice 2. Kotouč s vypouklým středem 3. Vnitřní příruba

Při utahování pojistné matice pevně stiskněte zámek hřídele tak, aby se vřetenou nemohlo otáčet, a poté ji pomocí klíče na pojistné matice pevně utáhněte ve směru hodinových ručiček.

► **Obr.11:** 1. Klíč na pojistné matice 2. Zámek hřídele

Při demontáži kotouče použijte opačný postup montáže.

VAROVÁNÍ: Ujistěte se, že je kotouč pevně připevněn k vřetenou pomocí pojistné matice. Pokud se kotouč neotáčí s vřetenem (tedy pokud se otáčí jen kotouč), namontujte pojistnou matici na kotouč s vypouklým středem nebo lamelový disk s výstupkem pojistné matice směrem nahoru. V závislosti na tloušťce kotouče se může otáčet jen kotouč, protože pojistná matice nemůže kotouč upevnit kvůli výšce výstupku.

POZNÁMKA: U tohoto modelu je vnitřní příruba předinstalovaná a nelze ji demontovat.

Nasazení a sejmutí brousícího kotouče

Volitelné příslušenství

VAROVÁNÍ: Při nasazení brousícího kotouče vždy používejte dodaný chránič. Kotouč se může během provozu rozlétnout a chránič tak napomáhá omezit nebezpečí zranění.

Postupujte podle pokynů pro kotouče s vypouklým středem a také použijte opěrnou podložku ke kotouči.

► **Obr.12:** 1. Pojistná matice 2. Brousící kotouč 3. Opěrná podložka 4. Vnitřní příruba

Instalace a demontáž brusného disku

Volitelné příslušenství

1. Namontujte na vřetenou pryžovou podložku.

2. Na pryžovou podložku nasadte disk a na vřetenou našroubujte pojistnou matici pro smírkování.

3. Vřetenou přidrže zámkem hřídele a klíčem na pojistné matice pevně utáhněte ve směru hodinových ručiček pojistnou matici pro smírkování.

► **Obr.13:** 1. Pojistná matice pro smírkování 2. Brusný disk 3. Pryžová podložka

Při demontáži disku použijte opačný postup montáže.

POZNÁMKA: Používejte příslušenství brusky uvedené v této příručce. Příslušenství je nutno zakoupit samostatně.

Montáž brusného rozbrušovacího kotouče

Volitelné příslušenství

VAROVÁNÍ: Při použití brusného rozbrušovacího kotouče používejte pouze speciální chránič kotouče určený pro použití s rozbrušovacími kotouči.

VAROVÁNÍ: NIKDY nepoužívejte rozbrušovací kotouč k bočnímu broušení.

Při instalaci postupujte podle pokynů pro kotouče s vypouklým středem.

Pojistnou matici namontujte ve správném směru, jak je znázorněno na obrázcích.

► **Obr.14:** 1. Pojistná matice 2. Brusný rozbrušovací kotouč 3. Chránič kotouče pro brusný rozbrušovací kotouč 4. Vnitřní příruba

Při montáži rozbrušovacího kotouče:

► **Obr.15:** 1. Pojistná matice 2. Rozbrušovací kotouč (s tloušťkou menší než 5 mm (3/16")) 3. Rozbrušovací kotouč (s tloušťkou 5 mm (3/16") nebo větší)

Instalace hrcového drátěného kartáče

Volitelné příslušenství

UPOZORNĚNÍ: Nepoužívejte poškozené a nevyvážené hrcové drátěné kartáče. Používání poškozeného hrcového drátěného kartáče může zvýšit nebezpečí zranění kontaktem s roztrženými štetinami kartáče.

Položte nářadí horní stranou dolů, aby byl zajištěn snadnější přístup k vřetenou.

Z nářadí sejměte veškeré příslušenství. Na vřetenou nasadte hrcový drátěný kartáč a dotáhněte jej dodaným klíčem.

► **Obr.16:** 1. Hrcový drátěný kartáč

Montáž vyvrtávacího nástroje

Volitelné příslušenství

Položte nářadí horní stranou dolů, aby byl zajištěn snadnější přístup k vřetenu. Ze vřetena sejměte veškeré příslušenství. Na vřeteno našroubujte vyvrtávací nástroj a dotáhněte jej dodaným klíčem.

► Obr.17: 1. Vyvrtávací nástroj

PRÁCE S NÁŘADÍM

VAROVÁNÍ: Na nářadí by nikdy neměl být vyvíjen příliš velký tlak. Dostatečný tlak je zajištěn hmotností samotného nářadí. Příliš velký tlak by mohl vést k nebezpečnému roztržení kotouče.

VAROVÁNÍ: Pokud nářadí při broušení upustíte, VŽDY vyměňte kotouč.

VAROVÁNÍ: NIKDY s kotoučem nenarážejte do zpracovávaného materiálu.

VAROVÁNÍ: Vyvarujte se narážení a zaseknutí kotouče, a to zejména při opracovávání rohů, ostrých hran, apod. Mohlo by dojít ke ztrátě kontroly a zpětnému rázu.

VAROVÁNÍ: NIKDY nepoužívejte nářadí s řeznými kotouči na dřevo ani jinými pilovými kotouči. Při použití takových kotoučů na brusce často dochází k rázům a ztrátě kontroly, ze které vyplývají zranění.

UPOZORNĚNÍ: Nikdy nářadí nezapínejte, pokud je v kontaktu se zpracovávaným dílem. Mohlo by dojít ke zranění.

UPOZORNĚNÍ: Při práci vždy používejte ochranné brýle nebo obličejový štít.

UPOZORNĚNÍ: Po ukončení práce vždy nářadí vypněte a před položením vždy vyčkejte, dokud se kotouč úplně nezastaví.

UPOZORNĚNÍ: Nářadí VŽDY pevně držte jednou rukou na skříní a druhou rukou na boční rukojeti (držadle).

POZNÁMKA: Dvojúčelový kotouč lze použít k broušení i rozbrušování.

Pro broušení viz „Broušení a smirkování“ a pro řezání viz „Práce s brusným rozbrušovacím kotoučem“.

Broušení a smirkování

Zapněte nářadí a přiložte kotouč nebo disk na zpracovávaný díl.

Obecně udržujte okraj kotouče nebo disku pod takovým úhlem, aby se nedotýkal povrchu obrobku.

Při záběhu nového kotouče nepracujte s bruskou ve směru dopředu. V opačném případě se bruska může zaříznout do zpracovávaného materiálu. Jakmile dojde provozem k zaoblení okraje kotouče, lze s kotoučem pracovat ve směru dopředu i dozadu.

► Obr.18

Práce s brusným rozbrušovacím kotoučem

Volitelné příslušenství

VAROVÁNÍ: Zamezte zaseknutí kotouče a nevyvíjejte na něj přílišný tlak. Nepokoušejte se o provádění příliš hlubokých řezů. Vyvinete-li na kotouč příliš velký tlak, zvyšuje se jeho zatížení a náchylnost ke kroucení nebo ohybu v řezu a tudíž možnost zpětného rázu nebo roztržení kotouče.

VAROVÁNÍ: Nezačínejte řezat s kotoučem v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plných otáček a pak jej opatrně ved'te do řezu: posouvajte nářadí vpřed přes povrch obrobku. Spustíte-li kotouč v obrobku, může dojít k jeho uváznutí, vyskočení nebo zpětnému rázu.

VAROVÁNÍ: Během práce nikdy neměňte úhel kotouče. Vyvinete-li na rozbrušovací kotouč boční tlak (jako při broušení), dojde k popraskání a roztržení kotouče a vážnému zranění.

Příklad použití: práce s rozbrušovacím kotoučem
► Obr.19

Provoz s hrncovým drátěným kartáčem

Volitelné příslušenství

UPOZORNĚNÍ: Spuštěním nářadí naprázdno zkontrolujte funkci hrncového drátěného kartáče a ujistěte se přitom, zda před hrncovým drátěným kartáčem či v jeho blízkosti nejsou žádné osoby.

POZOR: Nevyvíjejte příliš silný tlak, jelikož by se při práci s hrncovým drátěným kartáčem mohly dráty ohnout. Mohlo by dojít k předčasnému zničení.

Příklad použití: práce s hrncovým drátěným kartáčem
► Obr.20

Provoz s vyvrtávacím nástrojem

Volitelné příslušenství

UPOZORNĚNÍ: Spuštěním nářadí naprázdno zkontrolujte funkci vyvrtávacího nástroje a ujistěte se přitom, zda před ním nejsou žádné osoby.

POZOR: Během práce nářadí neklopte. Mohlo by dojít k předčasnému zničení.

Příklad použití: provoz s vyvrtávacím nástrojem
► Obr.21

ÚDRŽBA

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

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

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

Čištění větracích otvorů

Nářadí a větrací otvory je nutno udržovat v čistotě. Větrací otvory nářadí čistěte pravidelně nebo kdykoliv dojde k jejich zablokování.

► **Obr.22:** 1. Výfukový otvor 2. Sací otvor

Z přísávacího otvoru sejměte protiprachový kryt a vyčistěte jej, aby mohl vzduch volně cirkulovat.

► **Obr.23:** 1. Protiprachový kryt

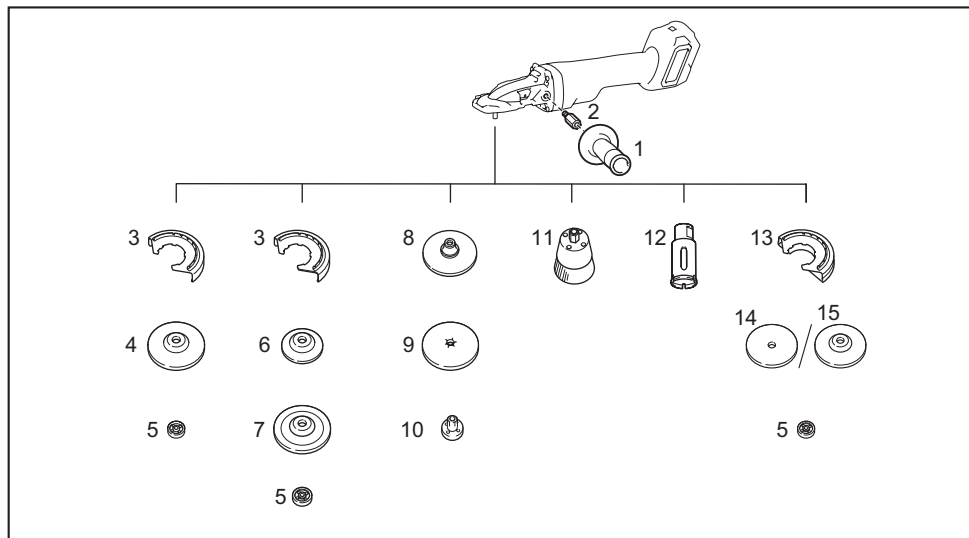
POZOR: Jestliže se protiprachový kryt ucpe prachem či jiným materiálem, vyčistěte jej. Pokud budete pokračovat v provozu s ucpaným protiprachovým krytem, může dojít k poškození nářadí.

KOMBINACE OBLASTÍ POUŽITÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Volitelné příslušenství

⚠ UPOZORNĚNÍ: Použití nářadí s nesprávnými chrániči může způsobit následující rizika.

- Při použití chrániče rozbrušovacího kotouče pro čelní broušení může chránič kotouče zasahovat do obrobku, a způsobit tak špatné ovládání.
- Při použití chrániče brusného kotouče pro řezání s lepenými brusnými kotouči existuje zvýšené riziko vystavení rotujícím kotoučům, létajícím jiskrám a částicím, jakož i vystavení úlomkům kotouče v případě jeho prasknutí.
- Při použití chrániče rozbrušovacího kotouče nebo brusného kotouče pro práce v úrovni obličje může ochranný kryt kotouče zasahovat do obrobku a způsobit špatnou ovladatelnost.
- Při použití brusného kotouče pro řezání existuje zvýšené riziko kontaktu s kotoučem v případě zpětného rázu.
- Při použití dvouúčelových (kombinovaných rozbrušovacích a brusných) kotoučů namontovaných na přírubě používejte pouze chránič rozbrušovacího kotouče.



	Použití	Model 125 mm
1	-	Boční rukojeť
2	-	Adaptér

-	Použití	Model 125 mm
3	-	Chránič kotouče (pro brusný kotouč)
4	Broušení/smirkování	Kotouč s vypouklým středem / lamelový disk
5	-	Pojistná matice
6	-	Opěrná podložka
7	Broušení	Brousící kotouč
8	-	Pryžová podložka 115
9	Smirkování	brusný disk
10	-	Pojistná matice pro smrkování
11	Kartáčování	Hrncový drátěný kartáč
12	Vyvrátávání	Vyvrátávací nástroj
13	-	Chránič kotouče (pro rozbrušovací kotouč)
14	Rozbrušování	Brusný rozbrušovací kotouč
15	Broušení/rozbrušování	Dvojúčelový kotouč
-	-	Klíč na pojistné matice

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

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

- Originální akumulátor a nabíječka Makita
- Příslušenství uvedené v kapitole „KOMBINACE OBLASTÍ POUŽITÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ“

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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		GA056G
Застосовний шліфувальний круг	Макс. діаметр круга	125 мм
	Макс. товщина круга	6,0 мм
Застосовний відрізний круг	Макс. діаметр круга	125 мм
	Макс. товщина круга	3,2 мм
Різьба шпинделя		M14 або 5/8" (залежно від країни)
Макс. довжина шпинделя		13 мм
Частота обертання в режимі холостого ходу (n ₀) / Номінальна частота обертання (n)		9 000 хв ⁻¹
Загальна довжина	з BL4025	471 мм
	з BL4040	483 мм
Маса нетто		3,1–4,4 кг
Номінальна напруга		від 36 до 40 В пост. струму макс

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Значення маси нетто включає найлегші й найважчі комбінації приладдя для звичайного й безпечного використання та касети з акумулятором, як це зазначено в інструкції з експлуатації.

Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій

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

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

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

Допустиме джерело живлення з дротовим підключенням

Портативний блок живлення	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
---------------------------	---------------------------

- У деяких регіонах певні моделі джерел енергопостачання з дротовим підключенням, які вказано вище, можуть бути недоступні.
- Перед використанням джерела енергопостачання з дротовим підключенням прочитайте інструкції та попереджувальні написи на них.

СИМВОЛИ

Далі наведено символи, які можуть застосовуватися для позначення обладнання. Перед користуванням переконайтеся, що ви розумієте їхнє значення.



Читайте інструкцію з експлуатації.



Надягайте засоби захисту очей.



Завжди працюйте двома руками.



Не використовуйте захисний кожух круга під час різання.



Тільки для країн ЄС
Через наявність в обладнанні небезпечних компонентів відходи електричного та електронного обладнання, акумулятори та батареї можуть негативно впливати на навколишнє середовище та здоров'я людини.
Не викидайте електричні та електронні прилади або батареї разом з побутовими відходами!
Відповідно до директиви ЄС стосовно відходів електричного та електронного обладнання, акумуляторів, батарей та відходів акумуляторів і батарей, а також відповідно до її адаптації до національного законодавства, відходи електричного обладнання, батареї та акумулятори слід зберігати окремо й доставляти на пункт роздільного збору комунальних відходів, який працює з дотриманням правил охорони навколишнього середовища.
Це позначено символом у вигляді перевернутого сміттевого контейнера з колесами, нанесеним на обладнання.

Призначення

Інструмент призначений для шліфування абразивним кругом/диском та абразивним папером, зачищення металевою щіткою, прорізання отворів і різання металів без використання води.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-2-3:

Модель	Рівень звукового тиску (L_{pA}): (дБ (А))	Рівень звукової потужності (L_{WA}): (дБ (А))	Похибка (К): (дБ (А))
GA056G	84	92	3

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлені значення шуму можуть також використовуватися для попередньої оцінки впливу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання шум під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявлених значень вібрації.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідають умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Загальний рівень шуму під час шліфування тонких листів металу або інших схильних до вібрації конструкцій із великою поверхнею обробки може значно (до 15 дБ) перевищувати заявлені значення шуму.

Щоб запобігти сильному шуму, обкладіть ці конструкції важкими гнучкими амортизаційними матами або чимось подібним.

Враховуйте таке підвищення рівня шуму під час оцінки ризиків, пов'язаних із впливом шуму, та вибору відповідного засобу захисту органів слуху.

Вібрація

Загальне постійне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), визначене згідно зі стандартом EN62841-2-3:

Режим роботи: шліфування поверхні за допомогою звичайної бокової рукоятки

Модель	Розповсюдження вібрації ($a_{h, AG}$): (м/с ²)	Похибка (К): (м/с ²)
GA056G	5,1	1,5

Режим роботи: шліфування поверхні за допомогою вібростійкої бокової рукоятки

Модель	Розповсюдження вібрації ($a_{hv, AG}$): (м/с ²)	Похибка (K): (м/с ²)
GA056G	6,3	1,5

Режим роботи: шліфування диском за допомогою звичайної бокової рукоятки

Модель	Розповсюдження вібрації ($a_{hv, DS}$): (м/с ²)	Похибка (K): (м/с ²)
GA056G	2,5 м/с ² або менше	1,5

Режим роботи: шліфування диском за допомогою вібростійкої бокової рукоятки

Модель	Розповсюдження вібрації ($a_{hv, DS}$): (м/с ²)	Похибка (K): (м/с ²)
GA056G	2,5 м/с ² або менше	1,5

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлені загальні значення вібрації можуть також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявлених загальних значень вібрації.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заявлене значення вібрації відноситься до основних операцій, що виконуються за допомогою електроінструмента. Однак у разі використання інструмента з іншою метою значення вібрації може відрізнятися.

Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларації відповідності наведено в Додатку А цієї інструкції з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями, інструкціями, рисунками й технічними характеристиками, які стосуються цього електроінструмента. Невиконання наведених далі інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі й (або) тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі

(електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про необхідну обережність під час роботи з акумуляторною шліфувальною машиною

Загальні попередження про необхідну обережність під час шліфування абразивним кругом/диск, шліфування абразивним папером, зачищення металевою щіткою та різання

1. Цей електроінструмент призначений для шліфування абразивним кругом/диск, шліфування абразивним папером, зачищення металевою щіткою, прорізання отворів або відрізання. Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями, інструкціями, рисунками й технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання наведених далі інструкцій може призвести до враження електричним струмом, пожежі й/або тяжких травм.
2. Цей електроінструмент не призначено для полірування. Використання електроінструмента не за призначенням може спричинити небезпечну ситуацію та призвести до травмування.
3. Не змінюйте конструкцію електроінструмента з метою його використання у спосіб, що відрізняється від того, який передбачено й указано виробником інструмента. Такі

- зміни можуть призвести до втрати контролю та спричинити серйозні травми.
4. **Заборононо використовувати приладдя, яке спеціально не призначено для цього інструмента виробником.** Навіть якщо приладдя можна приєднати до електроінструмента, це не гарантує безпечної експлуатації.
 5. **Номінальна швидкість приладдя має щонайменше дорівнювати максимальній швидкості, яка вказана на електроінструменті.** Приладдя, що обертається зі швидкістю, більшою за номінальну, може зламатися та відскочити.
 6. **Зовнішній діаметр і товщина приладдя мають бути в межах номінальних характеристик електроінструмента.** Приладдя неналежних розмірів неможливо захистити або контролювати належним чином.
 7. **Розміри кріплення приладдя повинні відповідати розмірам кріплення електроінструмента.** Використання приладдя, кріплення якого не підходять до кріплень електроінструмента, призводить до втрати рівноваги, надмірної вібрації та може спричинити втрату контролю.
 8. **Використовувати пошкоджене приладдя заборонено.** Перед кожним використанням слід перевірити приладдя, як-от абразивні круги, на наявність зазублин і тріщин, підкладку-підшову — на наявність тріщин або зношення, а металеві щітки — на наявність послаблених або тріснутих дротів. У разі падіння електроінструмента або приладдя необхідно оглянути виріб на наявність пошкоджень або встановити неушкоджене приладдя. Після огляду та встановлення приладдя займіть таке положення, щоб ви та сторонні особи перебували поза площиною обертання приладдя, запустіть електроінструмент і дайте йому попрацювати на максимальній швидкості без навантаження протягом однієї хвилини. Під час такого пробного запуску пошкоджене приладдя зазвичай розпадається на частини.
 9. **Використовуйте засоби індивідуального захисту.** Залежно від сфери застосування необхідно користуватися захисним шитком або захисними окулярами. За необхідності носіть пілозахисну маску, засоби захисту органів слуху, рукавиці та робочий фартух, які здатні затримувати дрібні частинки абразивного матеріалу або деталі. Засоби захисту органів зору повинні бути здатними затримувати уламки, що розлітаються під час виконання різних операцій. Пілозахисна маска або респіратор мають фільтрувати частинки, що утворюються під час виконання певної операції. Тривала дія сильного шуму може призвести до втрати слуху.
 10. **Сторонні особи мають знаходитися на безпечній відстані від місця роботи.** Кожна особа, яка входить до робочої зони, має носити засоби індивідуального захисту. Частинки оброблюваної деталі або уламки приладдя можуть відлетіти та спричинити травмування.
 11. **Тримайте електроінструмент тільки за ізольовані поверхні держача під час виконання дії, за якої різальний інструмент може зачепити сховану електропроводку.** Торкання дроту під напругою може призвести до передавання напруги до металевих частин електроінструмента та до ураження оператора електричним струмом.
 12. **Не можна відкладати електроінструмент, доки приладдя повністю не зупиниться.** Приладдя, що обертається, може зачепити поверхню, і ви не зможете втримати електроінструмент.
 13. **Не можна вмикати електроінструмент, тримаючи його впритул до себе.** Унаслідок випадкового контакту приладдя, що обертається, може зачепити одяг та призвести до руху приладдя в напрямку тіла.
 14. **Регулярно очищуйте вентиляційні отвори електроінструмента.** Вентилятор двигуна втягує пил усередину кожуха, а надмірне скопчення металевого порошку створює ризик ураження електричним струмом.
 15. **Не можна працювати з електроінструментом поблизу легкозаймистих матеріалів.** Ці матеріали можуть спалахнути від іскри.
 16. **Не можна використовувати приладдя, що потребує застосування охолоджувальних рідин.** Використання води або інших охолоджувальних рідин може призвести до враження електричним струмом.
- Віддача та відповідні попередження**
- Віддача — це миттєва реакція на защемлення або чіпання круга, що обертається, підкладки-підшови, щітки або будь-якого іншого приладдя. Защемлення або чіпання призводить до швидкої зупинки приладдя, що обертається, і це у свою чергу спричиняє неконтрольований рух електроінструмента в напрямку, протилежному до напрямку обертання приладдя в місці заклинювання. Наприклад, якщо абразивний круг защемлений або зачеплений деталлю, край круга, що входить до місця защемлення, може ввійти в поверхню матеріалу, що призведе до відскоку круга або віддачі. Круг може відскочити в напрямку оператора або від нього; це залежить від напрямку руху круга в місці защемлення. За таких умов абразивні круги можуть також зламатися.
- Причинами віддачі є неправильне користування електроінструментом та/або неправильні умови чи порядок експлуатації; її можна уникнути, уживши запобіжних заходів, зазначених нижче.
1. **Міцно тримайте електроінструмент обома руками за рукоятку та займіть таке положення, яке дозволить вам опиратися силі віддачі.** Обов'язково користуйтеся допомогою рукою (за наявності), щоб збільшити до максимуму контроль за віддачею або реакцією від крутного моменту під час пуску. Якщо вжити всіх запобіжних заходів, оператор зможе контролювати реакцію крутного моменту або силу віддачі.
 2. **У жодному разі не можна тримати руку біля приладдя, що обертається.** Приладдя може травмувати руку під час віддачі.

3. **Не стійте на можливій траскторії руху електроінструмента в разі віддачі.** У разі віддачі інструмент рухатиметься в напрямку, протилежному напрямку обертання круга.
4. **Будьте особливо обережні під час обробки кутів, гострих країв тощо. Уникайте відскоків і чіпання приладдя.** Кути, гострі краї або відскоки призводять до чіпання приладдя, що обертається, спричиняючи втрату контролю та віддачу.
5. **Заборонено прикріплювати ланцюг пили, диск для різання деревини або зубчатий диск пили.** Такі диски часто спричиняють віддачу та втрату контролю.

Спеціальні попередження про необхідну обережність під час шліфування абразивним кругом/диском і операцій відрізання

1. **Використовуйте круги тільки того типу, який вказано в переліку рекомендованих для цього електроінструмента, а також спеціальний захисний кожух, призначений для вибраного круга.** Круги, для роботи з якими електроінструмент не призначено, не можна надійно закрити захисним кожухом, тому вони становлять небезпеку.
2. **Шліфувальну поверхню кругів із заглибленим центром необхідно встановлювати під площиною кромки захисного кожуха.** Неправильно встановлений круг, який виступає за площину кромки захисного кожуха, не можна закрити належним чином.
3. **Захисний кожух необхідно надійно прикріпити до електроінструмента та з міркувань досягнення максимальної безпеки розташувати так, щоб круг був якомога менше відкритим у напрямку оператора.** Кожух захищає оператора від уламків зламаного круга, від випадкового контакту з кругом та від іскор, через які може зайнятися одяг.
4. **Круги необхідно використовувати тільки за вказаним призначенням.** Наприклад, шліфувати поверхні бічною стороною відрізного круга не можна. Абразивні відрізни круги призначені для шліфування периферією круга; у разі докладання бічних зусиль до цих кругів вони можуть розколотися.
5. **Обов'язково використовуйте неушкоджені фланці кругів, розмір та форма яких відповідають вибраному кругу.** Правильно підібрані фланці добре підтримують круг і таким чином зменшують імовірність його поломки. Фланці для відрізних кругів можуть відрізнятись від фланців для шліфувальних кругів.
6. **Не можна використовувати зношені круги від більших електроінструментів.** Круг, призначений для більшого електроінструмента, не підходить до високошвидкісного інструмента меншого розміру та може розірватися.
7. **Застосовуючи круги подвійного призначення, завжди використовуйте відповідний захисний кожух, що підходить для виконаної роботи.** Неправильно вибраний захисний кожух не зможе забезпечувати бажаний рівень захисту, що може призвести до серйозних травм.

Додаткові спеціальні попередження про необхідну обережність під час операцій відрізання

1. **Не можна «заклиновати» відрізнний круг або прикладати надмірний тиск. Не намагайтеся зробити розріз надмірної глибини.** Надмірний тиск на круг збільшує навантаження та ризик перекошування або заклинювання круга в розрізі, а також може спричинити віддачу або поломку круга.
2. **Не можна знаходитися на одній лінії з кругом або позаду круга, що обертається.** Коли під час роботи круг рухається від вас, то можлива віддача може відштовхнути круг, що обертається, та електроінструмент прямо у ваш бік.
3. **Якщо круг застрягне або процес різання буде перервано з будь-якої причини, вимкніть електроінструмент і утримуйте його нерухомо до повної зупинки круга.** У жодному разі не намагайтеся витягти відрізнний круг із розрізу, поки він рухається; недотримання цієї вимоги може призвести до віддачі. Огляньте круг і вживіть необхідних заходів, щоб усунути причину його заклинювання.
4. **Заборонено знову починати операцію різання, доки круг залишається в робочій деталі.** Спочатку круг повинен набрати повну швидкість, лише потім його можна обережно знову ввести в розріз. Якщо електроінструмент переzapустити, коли круг знаходиться в робочій деталі, круг може застрягти, сипнутися або спричинити віддачу.
5. **Під час роботи з панелями або будь-якими деталями великого розміру необхідно забезпечити опору, щоб мінімізувати ризик защемлення круга або виникнення віддачі.** Великі робочі деталі зазвичай прогинаються під власною вагою. Опори необхідно розташовувати під робочою деталлю поблизу лінії різання та поблизу краю робочої деталі з обох боків круга.
6. **Необхідна особлива обережність під час вирізання виймок у стінах або інших невидимих зонах.** Круг, що виступає вперед, може зачепити газо- або водопровід, електропроводку або предмети, що можуть спричинити віддачу.
7. **Не намагайтеся робити криволінійний розріз.** Надмірний тиск на круг збільшує навантаження та ризик перекошування або заклинювання круга в розрізі, а також може спричинити віддачу або поломку круга, внаслідок чого можливе серйозне травмування.

Спеціальні попередження про необхідну обережність під час шліфування абразивним папером

1. **Використовуйте абразивний папір відповідного розміру.** Вибираючи абразивний папір, дотримуйтеся рекомендацій виробника. Завеликий абразивний папір, що надто виступає за межі шліфувальної подушки, становить небезпеку поранення та може призвести до чіпання, задирання диска або до віддачі.

Спеціальні попередження про необхідну обережність під час зачищення металевою щіткою

1. Пам'ятайте, що від щітки відлітають уламки дроту, навіть під час звичайної роботи. Не перенапружуйте дрiт, прикладаючи надмірне навантаження до щітки. Уламки дроту можуть легко пробити легкий одяг та/або шкіру.
2. Якщо під час зачищення металевою щіткою рекомендовано використовувати захисний кожух, не допускайте контакту дискової дрітаної щітки або щітки та кожуха. Під дією робочого навантаження та відцентрових сил діаметр щітки або дискової дрітаної щітки може збільшитися.

Додаткові попередження про необхідну обережність:

1. У разі використання шліфувальних кругів із заглибленим центром використовуйте лише круги, армовані скловолокном.
2. У ЖОДНОМУ РАЗІ НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ з цією шліфувальною машиною чашоподібні шліфувальні круги для роботи по каменю. Ця шліфувальна машина не призначена для використання кругів такого типу, і таке використання виробу може призвести до важких травм.
3. Будьте обережні, щоб не пошкодити шпиндель, фланець (особливо поверхню встановлення) або контргайку. Пошкодження цих деталей може призвести до поломки круга.
4. Перед увімкненням інструмента переконайтеся, що круг не торкається деталі.
5. Перед початком використання інструмента запустіть його та дайте попрацювати йому деякий час. Звертайте увагу на вібрацію або нерівний хід — це може вказувати на незадовільне встановлення або балансування круга.
6. Використовуйте зазначену поверхню круга для шліфування.
7. Не залишайте без нагляду інструмент, який працює. Працюйте з інструментом, тільки тримаючи його в руках.
8. Не торкайтеся деталі одразу після обробки — вона може бути дуже гарячою та спричинити опік шкіри.
9. Не торкайтеся допоміжних деталей одразу після обробки — вони можуть бути дуже гарячими та спричинити опік шкіри.
10. Дотримуйтеся інструкцій виробника щодо правильного встановлення та використання кругів і приладдя. Неправильне встановлення та використання можуть привести до травми.
11. Поводитися з кругами та зберігати їх необхідно з належною обережністю.
12. Не використовуйте окремі перехідні втулки або адаптери для прикріплення шліфувальних кругів з отворами великого діаметра.
13. Використовуйте тільки фланці, призначені для цього інструмента.
14. При використанні інструментів, призначених для встановлення кругів із різьбовим отвором, необхідно, щоб довжина різьби круга відповідала довжині шпинделя.

15. Перевірте надійність опори робочої деталі.
16. Пам'ятайте, що круг продовжує обертатися після вимкнення інструмента.
17. Не застосовуйте інструмент для роботи з матеріалами, що містять азбест.
18. Не можна піддавати різучі диски боковому тиску.
19. Під час роботи не користуйтеся сукняними робочими рукавицями. Волокно з сукняних рукавиць може потрапити в інструмент, і це призведе до його поломки.
20. Перед початком роботи переконайтеся в тому, що під поверхню робочої зони не проходять лінії електропостачання, водо-проводів або газопроводів. Недотримання цієї вимоги може призвести до враження електричним струмом, витоку струму або газу.
21. Використовуйте повністю диск, який не виходить за кромок захисного кожуха круга.
22. Використовуйте лише приладдя, яке захисний кожух круга перекриває принаймні на 4,3 мм (3/16").

► Рис.1

23. Якщо до круга прикріплено прокладку, не знімайте її. Діаметр прокладки повинен перевищувати розміри контргайки, а також зовнішнього й внутрішнього фланця.
24. Перш ніж установлювати шліфувальний круг, обов'язково перевіряйте, чи немає на прокладці якихось пошкоджень типу відколів або тріщин.
25. Затягніть контргайку належним чином. Надмірне затягування круга може призвести до його поломки, а недостатнє затягування може спричинити його вібрацію.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

Важливі інструкції з безпеки для касети з акумулятором

1. Перед тим як користуватися касетою з акумулятором, слід прочитати всі інструкції та застережні знаки щодо (1) зарядного пристрою акумулятора, (2) акумулятора та (3) виробів, що працюють від акумулятора.
2. Не розбирайте касету з акумулятором і не змінюйте її конструкцію. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
3. Якщо період роботи дуже покоротшав, слід негайно припинити користування. Це може призвести до виникнення ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. У разі потрапляння електроліту в очі слід промити їх чистою водою та негайно

звернутися до лікаря. Це може призвести до втрати зору.

5. Не закоротіть касету з акумулятором.
 - (1) Не слід торкатися клем будь-яким струмopровідним матеріалом.
 - (2) Не слід зберігати касету з акумулятором у ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети тощо.
 - (3) Не залишайте касету з акумулятором під дощем, запобігайте контакту з водою.

Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.

6. Не слід зберігати й використовувати інструмент і касету з акумулятором у місцях, де температура може сягнути чи перевищити 50 °C (122 °F).
7. Не слід спалювати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Заборонено забивати цвяхи в касету з акумулятором, різати, ламати, кидати, впускати касету з акумулятором або вдаряти її твердим предметом. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.
10. Літій-іонні акумулятори, що містяться в інструменті, мають відповідати вимогам законів про небезпечні товари.

Під час транспортування за допомогою комерційних перевезень, наприклад із залученням третьої сторони та експедиторів, необхідно дотримуватись особливих вимог, вказаних на пакуванні й у маркуванні.

Під час підготування позицій до відправлення необхідно проконсультуватись зі спеціалістом з небезпечних матеріалів. Крім того, слід виконувати більш докладні національні настанови, якщо такі є.

Заклейте відкриті контакти стрічкою або заховайте їх і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг рухатися в пакуванні.
11. Для утилізації касети з акумулятором витягніть її з інструмента та утилізуйте безпечним способом. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.
12. Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita.

Установлення акумуляторів у невідповідні вироби може призвести до пожежі, надмірного нагрівання, вибуху чи витоку електrolіту.
13. Якщо інструментом не користуватимуться протягом тривалого періоду часу, вийміть акумулятор з інструмента.
14. Під час і після використання касета з акумулятором може нагріватися, що може стати причиною опіків або низькотемпературних опіків. Будьте обережні під час поводження з гарячою касетою з акумулятором.

15. Не торкайтеся контактів інструмента відразу після використання, оскільки він може бути досить гарячим, щоб викликати опіки.
16. Не допускайте, щоб уламки, пил або земля прилипали до контактів, отворів і пазів на касеті з акумулятором. Це може призвести до перегріву, займання, вибуху та виходу з ладу інструмента або касети з акумулятором і спричинити опіки або травми.
17. Якщо інструмент не розраховано на використання поблизу високовольтних ліній електропередач, не використовуйте касету з акумулятором поблизу високовольтних ліній електропередач. Це може призвести до несправності, поломки інструмента або касети з акумулятором.
18. Тримайте акумулятор у недоступному для дітей місці.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ОБЕРЕЖНО: Використовуйте тільки акумулятори Makita. Використання акумуляторів, інших ніж оригінальні акумулятори Makita, або акумуляторів, конструкцію яких було змінено, може призвести до вибуху акумулятора і спричинити пожежу, травму або пошкодження. У зв'язку з цим також буде анульовано гарантію Makita на інструмент Makita і на зарядний пристрій.

УВАГА: Компанія Makita не несе відповідальності за нещасні випадки внаслідок використання неоригінальних чи змінених акумуляторів Makita. Оригінальні акумулятори Makita пройшли ретельну перевірку на сумісність з інструментами й зарядними пристроями Makita відповідно до чинного законодавства та стандартів безпеки.

Поради з забезпечення максимального строку експлуатації акумулятора

1. Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю. Завжди слід зупиняти роботу інструмента та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструмента.
2. Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. Заряджайте касету з акумулятором при кімнатній температурі 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Перед тим як заряджати касету з акумулятором, слід зачекати, доки вона охолоне.
4. Коли касета з акумулятором не використовується, виймайте її з інструмента або зарядного пристрою.
5. Якщо касета з акумулятором не використовувалася тривалий час (понад шість місяців), її слід зарядити.

ОПИС РОБОТИ

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

Встановлення та зняття касети з акумулятором

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вимикайте інструмент перед встановленням або зняттям касети з акумулятором.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час встановлення або зняття касети з акумулятором слід міцно тримати інструмент та касету з акумулятором. Якщо ви утримуватимете інструмент та касету з акумулятором недостатньо міцно, вони можуть вислизнути з рук, що може призвести до пошкодження інструмента та касети з акумулятором або може спричинити травми.

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

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

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

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вставляйте касету з акумулятором повністю, щоб червоного індикатора не було видно. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не встановлюйте касету з акумулятором із зусиллям. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її неправильно вставляєте.

Відображення залишкового заряду акумулятора

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

► **Рис.3:** 1. Індикаторні лампи 2. Кнопка перевірки

Індикаторні лампи			Залишковий ресурс
Горить	Вимк.	Блимає	
			від 75 до 100%
			від 50 до 75%

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

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

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

Система захисту інструмента/акумулятора

Інструмент оснащено системою захисту інструмента/акумулятора. Ця система автоматично вимикає живлення двигуна з метою збільшення терміну служби інструмента та акумулятора. Інструмент автоматично зупиняється під час роботи, якщо інструмент або акумулятор перебувають у зазначених нижче умовах.

Захист від перевантаження

Якщо інструмент/акумулятор використовується в умовах надмірного споживання струму, інструмент автоматично вимикається без будь-якого попередження. У такому разі вимкніть інструмент і припиніть роботу, під час виконання якої інструмент зазнав перевантаження. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

Захист від перегрівання

Коли інструмент/акумулятор перегріється, інструмент зупиниться автоматично. Залиште інструмент для охолодження перед повторним вмиканням.

Захист від надмірного розрядження

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

Знімання захисного блокування

Коли система захисту спрацює повторно, відбувається блокування інструмента.

У такому разі інструмент не вмикається, навіть якщо його вимкнути та знов увімкнути. Для того щоб зняти захисне блокування, зніміть акумулятор, приєднайте його до заряджального пристрою акумулятора та зачекайте, доки заряджання не закінчиться.

Захист від інших неполадок

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

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

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

Замок вала

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заборонено використовувати замок вала, коли шпindel обертається. Це може призвести до важких травм або пошкодження інструмента.

Натисніть на замок вала, щоб заблокувати обертання шпинделя під час встановлення або зняття приладдя.

► Рис.4: 1. Замок вала

Дія вимикача

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перед тим як встановлювати касету з акумулятором в інструмент, слід завжди перевіряти, чи належним чином працює важіль вимикача та чи повертається він у положення OFF («ВИМК.»), коли його відпускають.

⚠ ОБЕРЕЖНО: З міркувань безпеки цей інструмент обладнано важелем блокування вимкненого положення, що запобігає ненавмисному запуску інструмента. **ЗАБОРОНЕНО** використовувати інструмент, якщо для його запуску достатньо потягнути важелі вимикача, не тягнучи важіль блокування вимкненого положення. ПЕРЕД подальшим використанням інструмент слід передати до нашого авторизованого сервісного центру для ремонту.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Не можна із силою натискати на важіль вимикача, не натиснувши на важіль блокування вимкненого положення. Це може призвести до поломки вимикача.

⚠ ОБЕРЕЖНО: ЗАБОРОНЕНО фіксувати скотчем або іншим чином відключати функцію важеля блокування вимкненого положення.

Для запобігання випадковому натисканню важеля вимикача інструмент має важіль блокування вимкненого положення.

Для того щоб запустити інструмент, потягніть важіль блокування вимкненого положення в напрямку оператора, а потім натисніть важіль вимикача.

Щоб зупинити інструмент, відпустіть важіль вимикача.

► Рис.5: 1. Важіль блокування вимкненого положення 2. Пусковий важіль

Диск регулювання швидкості

Швидкість обертання інструмента можна змінити, повернувши диск регулювання швидкості. У таблиці нижче показано номери на диску та відповідні значення швидкості обертання.

► Рис.6: 1. Диск регулювання швидкості

Номер	Швидкість
1	3 000 хв ⁻¹
2	4 500 хв ⁻¹
3	6 000 хв ⁻¹
4	7 500 хв ⁻¹
5	9 000 хв ⁻¹

УВАГА: Якщо інструмент протягом тривалого часу працює на низькій швидкості, двигун перевантажується, що призводить до порушень у роботі інструмента.

УВАГА: Диск регулювання швидкості можна повертати тільки в межах від 1 до 5, а також у зворотному напрямку. Не намагайтеся повернути його силою за межі відмітки 5 або 1, тому що це може призвести до виходу з ладу функції регулювання.

Функція запобігання раптовому перезапуску

Якщо під час установлення касети з акумулятором перемикач знаходиться в положенні УВИМК., інструмент не запуститься.

Щоб запустити інструмент, вимкніть перемикач і знов увімкніть.

Функція розпізнавання активного зворотного зв'язку

За допомогою електронного керування інструмент визначає ситуації, у яких існує небезпека заклинювання диска або приладдя. У такому разі інструмент автоматично вимикається, запобігаючи подальшому обертанню шпинделя (він не запобігає спричиненню віддачі).

Щоб перезапустити інструмент, вимкніть його, усуньте причину раптового уповільнення обертання диска й увімкніть знов.

Функція плавного запуску

Функція плавного запуску гасить поштовх під час запуску інструмента.

Електричне гальмо

Електричне гальмо активується після вимикання інструмента.

Гальмо не працює, якщо подача живлення припиняється, наприклад у разі випадкового виймання акумулятора, коли перемикач перебуває в увімкненому положенні.

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

Встановлення бокової рукоятки (ручки)

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи необхідно перевірити надійність кріплення бокової рукоятки.

Надійно прикрутіть перехідник і бокову рукоятку до інструмента, як показано на рисунку.

► **Рис.7:** 1. Бокова рукоятка 2. Перехідник

Встановлення або зняття захисного кожуха круга

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: У разі використання круга із заглибленим центром, пелюсткового диска або гнучкого круга встановлюйте на інструменті захисний кожух круга закритою стороною кожуха до оператора.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Упевніться, що захисний кожух круга надійно зафіксовано важелем блокування за допомогою однієї з канавок захисного кожуха круга.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час застосування абразивного відрізного круга обов'язково використовуйте тільки спеціальний захисний кожух круга, призначений для використання з відрізними кругами.

1. Установіть захисний кожух круга, зіставивши виступи на ньому з прорізами на корпусі підшипника.

► **Рис.8:** 1. Виступ 2. Проріз

2. Відтягнувши важіль блокування, поверніть захисний кожух круга, щоб змінити його кут відповідно до поточної роботи для забезпечення захисту оператора.

Після цього відпустіть важіль блокування. Важіль блокування ввійде в паз на захисному кожусі круга й забезпечить його фіксацію.

► **Рис.9:** 1. Важіль блокування 2. Паз

Щоб зняти захисний кожух круга, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

Встановлення або зняття круга з заглибленим центром або пелюсткового диска

Додаткове приладдя

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: При використанні круга з заглибленим центром або пелюсткового диска встановлюйте захисний кожух круга таким чином, щоб закриту сторону кожуха завжди було спрямовано в бік оператора.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Переконайтеся, що монтажна деталь внутрішнього фланця точно відповідає внутрішньому діаметру круга із заглибленим центром / пелюсткового диска.

Встановіть круг із заглибленим центром / пелюстковий диск на внутрішній фланець та накрутіть контргайку на шпindel.

► **Рис.10:** 1. Контргайка 2. Круг із заглибленим центром 3. Внутрішній фланець

Щоб затягнути контргайку, міцно натисніть на замок вала, щоб шпindel не міг обертатись, а потім за допомогою ключа для контргайки надійно затягніть її за годинниковою стрілкою.

► **Рис.11:** 1. Ключ для контргайки 2. Замок вала

Щоб зняти круг, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Переконайтеся, що круг міцно закріплений на шпindelі за допомогою контргайки. Якщо круг не обертається разом зі шпindelом (тобто, якщо обертається тільки круг), установіть контргайку на круг із заглибленим центром або пелюстковий диск так, щоб контргайка виступала вгору. Залежно від товщини круга, він може обертатися самостійно, оскільки контргайка не може зафіксувати його через висоту виступу.

ПРИМІТКА: У цій моделі внутрішній фланець установлений заздалегідь, і його не можна зняти.

Встановлення та зняття гнучкого круга

Додаткове приладдя

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо на інструмент встановлено гнучкий круг, обов'язково використовуйте захисний кожух, що входить до комплекту постачання. Під час використання круг може розколотися, а захисний кожух зменшує ризик травмування.

Дотримуйтесь інструкцій щодо використання круга із заглибленим центром, але також використовуйте пластикову підкладку, що встановлюється на круг.

► **Рис.12:** 1. Контргайка 2. Гнучкий круг 3. Підкладка 4. Внутрішній фланець

Встановлення або зняття абразивного диска

Додаткове приладдя

1. Установіть гумову підкладку на шпindel.
 2. Установіть диск на гумову підкладку та накрутіть на шпindel контргайку шліфувального диска.
 3. Утримуйте шпindel за допомогою замка вала та надійно затягніть контргайку шліфувального диска ключем для контргайки.
- **Рис.13:** 1. Контргайка шліфувального диска
2. Абразивний диск 3. Гумова підкладка

Щоб зняти диск, виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.

ПРИМІТКА: Використовуйте приладдя для шліфувальної машини, зазначені в цій інструкції. Їх потрібно купувати окремо.

Установлення абразивного відрізного круга

Додаткове приладдя

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час застосування абразивного відрізного круга обов'язково використовуйте тільки спеціальний захисний кожух круга, призначений для використання з відрізними кругами.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЗАБОРОНЕНО використовувати відрізний круг для бокового шліфування.

Стосовно встановлення дотримуйтесь інструкцій для круга із заглибленим центром.

Установіть контргайку в належному напрямку, як показано на рисунках.

- **Рис.14:** 1. Контргайка 2. Абразивний відрізний круг 3. Захисний кожух круга для абразивного відрізного круга 4. Внутрішній фланець

Під час встановлення абразивного відрізного круга:

- **Рис.15:** 1. Контргайка 2. Абразивний відрізний круг (товщиною до 5 мм (3/16"))
3. Абразивний відрізний круг (завтовшки 5 мм (3/16") або більше)

Установлення чашоподібної дрітної щітки

Додаткове приладдя

▲ОБЕРЕЖНО: Не використовуйте пошкоджену або розбалансовану чашоподібну дрітну щітку. Використання пошкодженої чашоподібної дрітної щітки може збільшити ризик травмування через контакт зі зламаними дрітами щітки.

Перевірте інструмент, щоб забезпечити легкий доступ до шпинделя.

Зніміть усе приладдя зі шпинделя. Накрутіть чашоподібну дрітну щітку на шпindel та затягніть за допомогою ключа, що входить до комплекту постачання.

- **Рис.16:** 1. Чашоподібна дрітня щітка

Установлення насадки для прорізання отворів

Додаткове приладдя

Перевірте інструмент, щоб забезпечити легкий доступ до шпинделя.

Зніміть усе приладдя зі шпинделя. Накрутіть насадку для прорізання отворів на шпindel і затягніть, використовуючи ключ із комплекту.

- **Рис.17:** 1. Насадка для прорізання отворів

РОБОТА

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не потрібно прикладати силу до інструмента. Вага інструмента забезпечує достатній тиск. Прикладання сили та надмірний тиск можуть призвести до небезпечної поломки круга.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ОБОВ'ЯЗКОВО замініть круг, якщо інструмент впав під час роботи.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: У ЖОДНОМУ РАЗІ не вдаряйте диском по робочій деталі.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уникайте відскоків та чіпання круга, особливо під час обробки кутів, гострих країв тощо. Це може призвести до втрати контролю та віддачі.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЗАБОРОНЕНО використовувати інструмент із ріжучими дисками для деревини та іншими дисками пили. У разі використання на шліфувальних машинах такі диски часто спричиняють віддачу та призводять до втрати контролю та травмування.

▲ОБЕРЕЖНО: Заборонено вмикати інструмент, коли він торкається робочої деталі, оскільки це може призвести до травмування оператора.

▲ОБЕРЕЖНО: Під час роботи обов'язково користуйтеся захисними окулярами або захисним щитком.

▲ОБЕРЕЖНО: Після закінчення роботи обов'язково вимкніть інструмент та зачекайте, поки круг не зупиниться повністю, перш ніж відкладати інструмент.

▲ОБЕРЕЖНО: ОБОВ'ЯЗКОВО міцно тримайте інструмент однією рукою за корпус, а другою — за бокову рукоятку (ручку).

ПРИМІТКА: Круг подвійного призначення можна використовувати як для шліфування, так і для різання.

Інформацію стосовно шліфування дивіться в розділі «Шліфування абразивним кругом/диском та абразивним папером», а стосовно різання — у розділі «Робота з абразивним відрізним кругом».

Шліфування абразивним кругом/диском та абразивним папером

Увімкніть інструмент та підведіть круг або диск до робочої деталі.

Загалом слід тримати кромку круга або диска під таким кутом, щоб його бічна поверхня не дотикалася до поверхні робочої деталі.

Під час періоду припрацювання нового круга не можна пересувати шліфувальну машину вперед, інакше вона може врізатися в деталь. Щойно край круга стане обточеним від використання, круг можна буде пересувати як вперед, так і назад.

► Рис.18

Робота з абразивним відрізним кругом

Додаткове приладдя

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не можна «заклинювати» круг або піддавати його надмірному тиску. Не намагайтеся зробити розріз надмірної глибини. Перенапруження круга збільшує навантаження та здатність до перекошування або застрягання круга у розрізі, а також створює потенційний ризик віддачі, поломки круга та перегрівання двигуна.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заборонено розпочинати різання, коли круг знаходиться в деталі. Спочатку круг повинен набрати повну швидкість, а потім його слід обережно ввести у проріз, пересуваючи інструмент уперед над поверхнею деталі. Якщо інструмент запустити, коли круг знаходиться в робочій деталі, круг може застрягти, сіпнутися або спричинити віддачу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час різання не можна міняти кут нахилу круга. Прикладання бокового тиску до відрізного круга (як під час шліфування) призведе до розтріскування та поломки круга і, як наслідок, до важких травм.

Приклад використання: робота з абразивним відрізним кругом

► Рис.19

Робота з чашоподібною дротяною щіткою

Додаткове приладдя

▲ОБЕРЕЖНО: Перевірте роботу чашоподібною дротяною щітки, запустивши інструмент у режимі холостого ходу, наперед переконавшись, що перед чашоподібною дротяною щіткою або на одній лінії з нею немає людей.

УВАГА: Не прикладайте надмірний тиск, від якого дроти можуть сильно погнутися під час використання чашоподібною дротяною щітки. Це може призвести до передчасного виходу з ладу.

Приклад використання: робота із чашоподібною дротяною щіткою

► Рис.20

Застосування насадки для прорізання отворів

Додаткове приладдя

▲ОБЕРЕЖНО: Перевірте роботу насадки для прорізання отворів, запустивши інструмент у режимі холостого ходу, але перед цим переконайтеся, що перед насадкою для прорізання отворів нікого немає.

УВАГА: Не нахилийте інструмент під час роботи. Це може призвести до передчасного виходу з ладу.

Приклад використання: застосування насадки для прорізання отворів

► Рис.21

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

▲ОБЕРЕЖНО: Перед здійсненням перевірки або обслуговування завжди перевіряйте, щоб інструмент був вимкнений, а касета з акумулятором була знята.

УВАГА: Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

Очищення вентиляційних отворів

Необхідно підтримувати чистоту інструмента та його вентиляційних отворів. Очищуйте вентиляційні отвори інструмента регулярно та щоразу, коли вони стають заблокованими.

► **Рис.22:** 1. Вихідні вентиляційні отвори 2. Вхідні вентиляційні отвори

Зніміть пилозахисну кришку з повітрязбірного вентиляційного отвору та прочистіть її, щоб забезпечити безперешкодну циркуляцію повітря.

► **Рис.23:** 1. Пилозахисна кришка

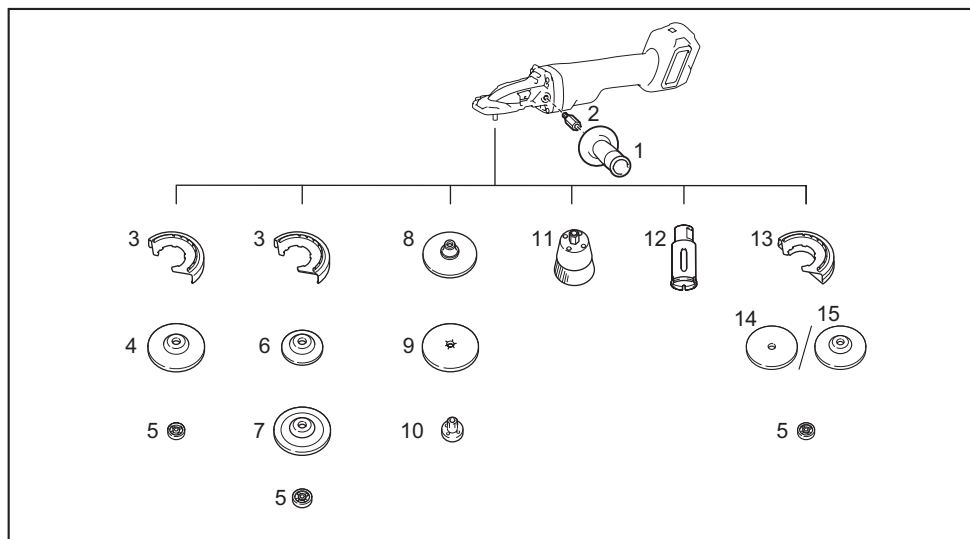
УВАГА: Очищайте пилозахисну кришку в разі налипання на неї пилу або інших сторонніх речовин. Безперервна робота із засміченою пилозахисною кришкою може призвести до пошкодження інструмента.

ВИБІР ПРИЛАДДА ВІДПОВІДНО ДО ЗАСТОСУВАННЯ

Додаткове приладдя

⚠ОБЕРЕЖНО: Використання інструмента з невідповідними захисними засобами може призвести до небезпечних ситуацій, наведених нижче.

- Якщо для торцевого шліфування використовується захисний кожух відрізного круга, захисний кожух може заважати обробці, заважаючи контролювати інструмент.
- Якщо під час різання із застосуванням абразивних кругів зі зв'язкою використовується захисний кожух шліфувального круга, існує підвищений ризик торкання кругів, що обертаються, утворення іскор і частинок, а також ризик відлітання осколків круга в разі його розриву.
- Якщо під час торцевого шліфування використовується захисний кожух відрізного круга або захисний кожух шліфувального круга, захисний кожух круга може заважати обробці та погіршувати контроль над інструментом.
- Під час використання шліфувального круга для різання існує підвищений ризик контакту з кругом у разі віддачі.
- У разі використання фланцевих кругів подвійного призначення (комбінованих шліфувальних і відрізних абразивних кругів) застосовуйте лише захисний кожух відрізного круга.



-	Застосування	Модель 125 мм
1	-	Бокова рукоятка
2	-	Перехідник
3	-	Захисний кожух круга (для шліфувального круга)
4	Шліфування абразивним кругом / шліфування абразивним папером	Круг із заглибленим центром / пелюстковий диск

-	Застосування	Модель 125 мм
5	-	Контргайка
6	-	Підкладка
7	Шліфування абразивним кругом/диском	Гнучкий круг
8	-	Гумова підкладка 115
9	Шліфування абразивним папером	Абразивний диск
10	-	Контргайка шліфувального диска
11	Зачищення металевою щіткою	Чашоподібна дротяна щітка
12	Прорізання отворів	Насадка для прорізання отворів
13	-	Захисний кожух круга (для відрізного круга)
14	Різання	Абразивний відрізний круг
15	Шліфування абразивним кругом / різання	Круг подвійного призначення
-	-	Ключ для контргайки

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita
- Приладдя, перелічене в розділі «ВИБІР ПРИЛАДДЯ ВІДПОВІДНО ДО ЗАСТОСУВАННЯ»

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

SPECIFICAȚII

Model:		GA056G
Disc abraziv aplicabil	Diametrul maxim al discului	125 mm
	Grosimea maximă a discului	6,0 mm
Disc de retezat aplicabil	Diametrul maxim al discului	125 mm
	Grosimea maximă a discului	3,2 mm
Filetul arborelui		M14 sau 5/8" (în funcție de țară)
Lungime maximă arbore		13 mm
Turație în gol (n ₀) / Turație nominală (n)		9.000 min ⁻¹
Lungime totală	cu BL4025	471 mm
	cu BL4040	483 mm
Greutate netă		3,1 - 4,4 kg
Tensiune nominală		Max. 36 V - 40 V cc.

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Valoarea greutății nete include cea mai ușoară și cea mai grea combinație de accesorii pentru utilizare normală și sigură și cartușele acumulatorului specificate în manualul de instrucțiuni.

Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

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

- Este posibil ca unele cartușe ale acumulatorilor și încărcătoare menționate mai sus să nu fie disponibile în funcție de regiunea dvs. de reședință.

⚠️AVERTIZARE: Utilizați numai cartușele de acumulator și încărcătoarele enumerate mai sus. Utilizarea oricărui altor cartușe de acumulator și încărcătoare poate duce la rănire și/sau incendiu.

Sursă de alimentare cu conectare prin cablu aplicabilă

Bloc de alimentare portabil	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
-----------------------------	---------------------------

- Este posibil ca sursa/sursele de alimentare cu conectare prin cablu menționată(e) mai sus să nu fie disponibilă(e) în funcție de regiunea dumneavoastră de reședință.
- Înainte de a utiliza sursa de alimentare cu conectare prin cablu, citiți instrucțiunile și atenționările de pe aceasta.

Simboluri

Mai jos sunt prezentate simbolurile care pot fi utilizate pentru echipament. Asigurați-vă că înțelegeți sensul acestora înainte de utilizare.



Citiți manualul de utilizare.



Purtați echipament de protecție pentru ochi.



Acționați întotdeauna cu ambele mâini.

 Nu utilizați apărătoarea discului pentru operații de retezare.



Doar pentru țările din cadrul UE
Din cauza prezenței componentelor periculoase în echipament, deșeurile de echipamente electrice și electronice, acumulatorii și bateriile pot avea un efect negativ asupra mediului și sănătății umane.

Nu eliminați aparatele electrice și electronice sau bateriile împreună cu gunoii menajeri!

În conformitate cu Directiva europeană privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, acumulatorii, bateriile și deșeurile de acumulatori și baterii, precum și cu adaptarea sa în legislația națională, deșeurile de echipamente electrice, de baterii și de acumulatori trebuie depozitate separat și eliminate la un centru de colectare separat pentru deșeurile municipale, care respectă reglementările privind protecția mediului.

Acest lucru este indicat prin simbolul care reprezintă o pubea cu roți barată cu o cruce, aplicat pe echipament.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată polizării, șlefuirii, curățării cu perie de sârmă, găuririi și tăierii materialelor de metal, fără utilizarea apei.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-3:

Model	Nivel de presiune acustică (L_{pA}): (dB(A))	Nivel de putere acustică (L_{WA}): (dB(A))	Marjă de eroare (K): (dB(A))
GA056G	84	92	3

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată (utilizate) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️ AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️ AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a mașinii electrice pot diferi de valoarea (valorile) totală (totale) declarată (declarate), în funcție de modul în care mașina este utilizată.

⚠️ AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

⚠️ AVERTIZARE: Polizarea foilor subțiri de metal sau a altor structuri ușor vibrante cu o suprafață mare poate avea ca rezultat o emisie totală de zgomot mult mai mare (până la 15 dB) decât valorile emisiilor de zgomot declarate.

Așezați covorașe grele flexibile de amortizare sau alte materiale asemănătoare pe astfel de piese de preluat pentru a le împiedica să emită sunete.

Luați în considerare creșterea emisiilor de zgomot, atât pentru evaluarea riscului expunerii la zgomot, cât și pentru selectarea unui echipament de protecție a auzului adecvat.

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor continue (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-2-3:

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral normal

Model	Emisie de vibrații ($a_{h, AG}$): (m/s ²)	Marjă de eroare (K): (m/s ²)
GA056G	5,1	1,5

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral contra vibrațiilor

Model	Emisie de vibrații ($a_{h, AG}$): (m/s ²)	Marjă de eroare (K): (m/s ²)
GA056G	6,3	1,5

Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral normal

Model	Emisie de vibrații ($a_{hr, DS}$) : (m/s^2)	Marjă de eroare (K): (m/s^2)
GA056G	2,5 m/s^2 sau mai puțin	1,5

Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral contra vibrațiilor

Model	Emisie de vibrații ($a_{hr, DS}$) : (m/s^2)	Marjă de eroare (K): (m/s^2)
GA056G	2,5 m/s^2 sau mai puțin	1,5

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală (totale) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată (utilizate) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Emisia de vibrații în timpul utilizării efective a mașinii electrice poate diferi de valoarea (valorile) totală (totale) declarată (declarată), în funcție de modul în care mașina este utilizată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind baze pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații declarat este utilizat pentru aplicațiile principale ale mașinii electrice. Totuși, dacă mașina electrică este utilizată pentru alte aplicații, valoarea vibrațiilor emise poate fi diferită.

Declarații de conformitate

Numai pentru țările europene

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

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️AVERTIZARE Citiți toate avertizările privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/sau accidentări grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertismente privind siguranța pentru polizorul cu acumulator

Avertismente privind siguranța comune operațiilor de polizare, șlefuire, curățare cu perie de sârmă sau retezare:

1. Această mașină electrică este destinată să funcționeze ca polizor, șlefuitor, perie de sârmă, mașină de găurit sau mașină de
2. retezat. Citiți toate avertizările privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/sau accidentări grave.
3. Cu această mașină electrică nu se efectuează operații cum ar fi lustruirea. Operațiile pentru care această mașină electrică nu a fost concepută pot fi periculoase și pot provoca vătămări corporale.
4. Nu modificați această mașină electrică pentru a funcționa într-un mod care nu este special conceput și specificat de producătorul mașinii. O astfel de modificare poate duce la pierderea controlului și poate provoca accidentări grave.
5. Nu folosiți accesorii care nu sunt special concepute și specificate de producătorul mașinii. Simplul fapt că accesoriul poate fi atașat la mașina dumneavoastră electrică nu asigură funcționarea în condiții de siguranță.
6. Turația nominală a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă indicată pe mașina electrică. Accesoriile utilizate la o turație superioară a celei nominale se pot sparge și împrăștia.
7. Diametrul exterior și grosimea accesoriului dumneavoastră trebuie să se înscrie în capacitatea nominală a mașinii electrice. Accesoriile de dimensiuni incorecte nu pot fi protejate sau controlate în mod corespunzător.
8. Dimensiunile accesoriului de montaj trebuie să corespundă cu dimensiunile uneltelor de montaj ale mașinii electrice. Accesoriile care nu se potrivesc cu unelte de montaj ale mașinii electrice vor funcționa dezechilibrat, vor vibra excesiv și pot cauza pierderea controlului.
9. Nu utilizați un accesoriu deteriorat. Înaintea fiecărei utilizări inspecțiați accesorii, cum ar

fi roțile abrazive, în privința sfărâmăturilor și fisurilor, talerele suport în privința fisurilor, rupturii sau uzurii excesive, peria de sârmă în privința firelor slăbite sau plesnite. Dacă scăpați pe jos mașina electrică sau accesoriul, verificați dacă prezintă deteriorări sau instalați un accesoriu intact. După inspectarea și instalarea unui accesoriu, poziționați-vă, împreună cu persoanele aflate în zonă, departe de planul accesoriului rotativ și porniți mașina electrică la viteza maximă de mers în gol, timp de un minut. Accesoriile deteriorate se vor sparge în mod normal pe durata acestui test.

9. **Purtați echipamentul individual de protecție. În funcție de aplicație, folosiți o mască de protecție, ochelari de protecție tip mască sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați o mască de protecție contra prafului, mijloace de protecție a auzului, mănuși și un șorț de lucru care poate opri fragmentele mici abrazive sau fragmentele piesei de prelucrat. Mijloacele de protecție a ochilor trebuie să fie capabile să oprească resturile proiectate în aer generate de diverse aplicații. Măscă de protecție contra prafului sau masca de protecție respiratorie trebuie să poată filtra particulele generate în timpul aplicației respective. Expunerea prelungită la zgomet foarte puternic poate provoca pierderea auzului.**
10. **Țineți persoanele aflate în zonă la o distanță sigură față de zona de lucru. Orice persoană care pătrunde în zona de lucru trebuie să poarte echipament individual de protecție. Fragmentele piesei prelucrate sau ale unui accesoriu spart pot fi proiectate în jur, cauzând vătămări corporale în zona imediat adiacentă zonei de lucru.**
11. **Țineți mașina electrică numai de suprafețele de prindere izolate atunci când executați o operație la care unealta de tăiere poate intra în contact cu cabluri ascunse. Contactul cu un cablu aflat sub tensiune va pune sub tensiune și componentele metalice neizolate ale mașinii și ar putea conduce la electrocutarea operatorului.**
12. **Nu așezați niciodată mașina electrică înainte de oprirea completă a accesoriului. Accesoriul aflat în rotație ar putea să prindă suprafața și să tragă de mașina electrică fără ca dumneavoastră să o puteți controla.**
13. **Nu lăsați mașina electrică în funcțiune în timp ce o transportați lângă corpul dumneavoastră. Contactul accidental cu accesoriul aflat în rotație vă poate agăța îmbrăcămintea, trăgând accesoriul spre corpul dumneavoastră.**
14. **Curățați în mod regulat fanțele de ventilație ale mașinii electrice. Ventilatorul motorului va aspira praful în interiorul carcasei, iar acumulările excesive de pulberi metalice pot prezenta pericol de electrocutare.**
15. **Nu folosiți mașina electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scânteile pot aprinde aceste materiale.**
16. **Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi. Folosirea apei sau a lichidelor de răcire poate cauza electrocutări sau șocuri de tensiune.**

Reculul și avertismentele aferente:

Reculul este o reacție bruscă la înțepenirea sau agățarea unui disc, a unui taler suport, a unei perii sau a unui alt accesoriu aflat în rotație. Înțepenirea sau agățarea provoacă o oprire bruscă a accesoriului aflat în rotație, ceea ce forțează mașina scăpată de sub control în direcția opusă celei de rotație a accesoriului în punctul de contact.

De exemplu, dacă o roată abrazivă se înțepenește sau se agată în piesa de prelucrat, muchia roții care pătrunde în punctul de blocare poate săpa în suprafața materialului, cauzând urcarea sau proiectarea înapoi a roții. Discul poate sări către utilizator sau în partea opusă acestuia, în funcție de direcția de mișcare a discului în punctul de blocare. De asemenea, roțile abrazive se pot rupe în aceste condiții.

Reculul este rezultatul utilizării incorecte a mașinii electrice și/sau al procedeelelor sau condițiilor de lucru necorespunzătoare, putând fi evitat prin adoptarea unor măsuri de precauție adecvate prezentate în continuare.

1. **Țineți ferm mașina electrică cu ambele mâini și poziționați-vă corpul și brațele astfel încât să contracarați forțele de recul. Folosiți întotdeauna mânerul auxiliar, dacă există, pentru a contracara în mod optim reculurile sau momentul de torsiune reactiv din faza de pornire. Operatorul poate contracara momentele de torsiune reactive sau forțele de recul, dacă își ia măsurii de precauție adecvate.**
2. **Nu vă poziționați niciodată mâna în apropierea accesoriului aflat în rotație. Accesoriul poate recula peste mâna dvs.**
3. **Nu vă poziționați corpul în zona în care se va deplasa mașina electrică în cazul unui recul. Reculul va împinge unealta în direcția opusă rotației discului în punctul de agățare.**
4. **Procedați cu deosebită atenție atunci când prelucrați colțuri, muchii ascuțite etc. Evitați agățările și salturile accesoriului. Colțurile, muchiile ascuțite sau salturile au tendința de a agăța accesoriul aflat în rotație și conduc la pierderea controlului sau la apariția reculurilor.**
5. **Nu atașați un lanț de ferăstrău, o pânză pentru scobirea lemnului sau o pânză de ferăstrău dințată. Astfel de pânze pot crea reculuri frecvente și pierderea controlului.**

Avertismente privind siguranța specifice operațiilor de polizare și retezare:

1. **Utilizați numai tipurile de discuri specificate pentru mașina dumneavoastră electrică și apărătorile specifice proiectate pentru discul selectat. Discurile pentru care mașina electrică nu a fost proiectată nu pot fi protejate adecvat și sunt nesigure.**
2. **Suprafața de polizare a discurilor cu centru depăsat trebuie să fie montată sub planul marginii apărătorii. Un disc montat necorespunzător care iese prin planul marginii apărătoarei nu poate fi controlat în mod adecvat.**
3. **Apărătoarea trebuie atașată ferm la mașina electrică și poziționată pentru siguranță maximă, astfel încât cea mai mică porțiune a discului să fie expusă în direcția operatorului. Apărătoarea ajută la protejarea operatorului de fragmentele discului spart, de contactul accidental cu discul și de scânteile care ar putea aprinde**

îmbrăcămintea.

4. **Discurile trebuie utilizate numai pentru aplicațiile specificate. De exemplu: nu polizați cu părțile laterale ale discului abraziv de retezat.** Discurile abrazive de retezat sunt create pentru șlefuire periferică, iar forțele aplicate pe părțile laterale ale discurilor pot cauza spargerea acestora.
5. **Folosiți întotdeauna flanșe de disc intacte, cu dimensiuni și formă adecvate pentru discul folosit.** Flanșele de disc adecvate susțin discul, reducând astfel posibilitatea de rupere a acestuia. Flanșele pentru discurile abrazive de retezat pot fi diferite de flanșele discului pentru polizare.
6. **Nu folosiți discuri parțial uzate de la mașini electrice mai mari.** Un disc destinat unei mașini electrice mai mari nu este adecvat pentru viteza mai mare a unei mașini mai mici și se poate sparge.
7. **Pentru discurile cu dublă utilizare, utilizați întotdeauna apărătoarea corectă pentru aplicația efectuată.** Folosirea unei apărătoări incorecte poate să nu ofere nivelul dorit de protecție, ceea ce ar putea duce la vătămări grave.

**Avertisment suplimentare privind siguranța speci-
fică operațiilor de retezare:**

1. **Nu „blocați” discul abraziv de retezat și nici nu aplicați o presiune excesivă. Nu încercați să executați o adâncime excesivă a tăieturii.** Supratensionarea discului mărește sarcina și susceptibilitatea de a torsiona sau de a înțepeni discul în tăietură și posibilitatea de recul sau de spargere a discului.
2. **Nu vă poziționați corpul pe aceeași linie și în spatele discului aflat în rotație.** Atunci când discul, la punctul de operare, se mișcă la distanță de corpul dumneavoastră, reculul posibil poate împinge discul care se învârtă și mașina electrică direct spre dumneavoastră.
3. **Atunci când discul este înțepenit sau când este întreruptă o tăiere din orice motiv, opriți mașina electrică și țineți-o nemișcată până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să scoateți discul abraziv de retezat din tăietură în timp ce discul este în mișcare; în caz contrar, poate apărea reculul.** Investigați și efectuați acțiunile corective pentru a elimina cauza înțepenirii discului.
4. **Nu reporniți operația de tăiere în piesa de prelucrat. Lăsați discul să ajungă la viteza maximă și pătrundeți din nou cu atenție în tăietură.** Discul se poate înțepeni, se poate deplasa în sus sau poate provoca un recul dacă mașina electrică este repornită în piesa de prelucrat.
5. **Sprânghiți panourile sau orice piesă de prelucrat de dimensiuni mari pentru a reduce la minimum riscul de înțepenire și de recul al discului.** Piese de prelucrat mari tind să se încovoie sub propria greutate. Sub piesa de prelucrat trebuie amplasate suporturi lângă linia de tăiere și lângă marginea piesei de prelucrat, pe ambele părți ale discului.
6. **Acordați o atenție sporită atunci când executați o „decupare prin plonjare” în pereții existenți sau în alte zone mascate.** Discul poate tăia

conducte de gaz sau de apă, cabluri electrice sau obiecte care pot provoca un recul.

7. **Nu încercați să efectuați o tăiere curbă.** Supratensionarea discului mărește sarcina și susceptibilitatea de a torsiona sau de a înțepeni discul în tăietură și posibilitatea de recul sau de spargere a discului, care ar putea duce la accidentări grave.

**Avertisment privind siguranța specifică operațiilor
de șlefuire:**

1. **Utilizați hârtie de șlefuit de dimensiuni adecvate. Respectați recomandările producătorilor, atunci când selectați hârtia de șlefuit.** Hârtia de șlefuit prea mare extinsă mult în afara plăcuței de șlefuire prezintă pericol de sfâșiere și poate cauza înțepenirea, sfâșierea discului sau reculul.

**Avertisment privind siguranța specifică operațiilor
de curățare cu peria de sârmă:**

1. **Țineți cont de faptul că firele de sârmă sunt aruncate de perie chiar și în timpul unei operații obișnuite. Nu supratensionați firele prin aplicarea unei sarcini excesive periei.** Firele de sârmă pot penetra ușor îmbrăcămintea subțire și/sau pielea.
2. **Dacă se specifică utilizarea unei apărătoări pentru periere, nu permiteți nicio interferență a discului sau periei din sârmă cu apărătoarea.** Discul sau peria din sârmă își pot mări diametrul din cauza sarcinilor de lucru și a forțelor centrifugale.

Avertisment suplimentare privind siguranța:

1. **Atunci când folosiți discuri cu centru adâncit, asigurați-vă că folosiți numai discuri armate cu fibră de sticlă.**
2. **NU UTILIZAȚI NICIODATĂ discuri abrazive în formă de oală cu acest polizor.** Acest polizor nu este conceput pentru aceste tipuri de discuri, iar utilizarea unui astfel de produs poate duce la accidentări grave.
3. **Fiți atenți să nu deteriorați arborele, flanșa (în special suprafața de montaj) sau contrapiulița.** Deteriorarea acestor piese poate conduce la ruperea discului.
4. **Asigurați-vă că discul nu intră în contact cu piesa de prelucrat înainte de a apăsa comutatorul.**
5. **Înainte de utilizarea mașinii pe piesa propriu-zisă, lăsați-o să funcționeze în gol pentru un timp. Încercați să identificați orice vibrație sau oscilație care ar putea indica o instalare necorespunzătoare sau un disc neechilibrat.**
6. **Folosiți fața specificată a discului pentru a executa polizarea.**
7. **Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.**
8. **Nu atingeți piesa prelucrată imediat după executarea lucrării; aceasta poate fi extrem de fierbinte și poate provoca arsuri ale pielii.**
9. **Nu atingeți accesoriile imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.**
10. **Respectați instrucțiunile producătorului cu privire la montarea și utilizarea corectă a discurilor și a accesoriilor.** Montarea și utilizarea incorectă pot duce la accidentări.

11. Manipulați și depozitați cu atenție discurile.
 12. Nu folosiți reducții cu mufă sau adaptoare separate pentru a adapta roțile abrazive cu gaură mare.
 13. Folosiți numai flanșele specificate pentru această mașină.
 14. Pentru mașinile destinate a fi echipate cu disc cu gaură filetată, asigurați-vă că filetul discului este suficient de lung pentru lungimea arborelui.
 15. Verificați ca piesa de prelucrat să fie sprijinită corect.
 16. Rețineți că discul continuă să se rotească după oprirea mașinii.
 17. Nu folosiți mașina pe materiale care conțin azbest.
 18. Discurile de retezat nu trebuie supuse niciunei presiuni laterale.
 19. Nu purtați mănuși de lucru din pânză în timpul operației. Fibrele din mănușile de pânză pot intra în mașină, ducând la blocarea mașinii.
 20. Înainte de utilizare, asigurați-vă că nu există obiecte îngropate în piesa de lucru, cum ar fi țevi electrice, conducte de apă sau gaz. În caz contrar, se poate produce un șoc electric, o pierdere de energie electrică sau o scurgere de gaze.
 21. Utilizați un disc lamelar care rămâne în interiorul marginii apărătoarei discului.
 22. Utilizați doar accesorii care sunt acoperite de apărătoarea discului cu cel puțin 4,3 mm (3/16").
- Fig.1
23. Dacă pe disc este atașată o șaibă compresibilă, nu o îndepărtați. Diametrul șaibei compresibile trebuie să fie mai mare decât contrapiulița, flanșa exterioră și flanșa interioară.
 24. Înainte de a instala un disc abraziv, verificați întotdeauna ca șaiba compresibilă să nu prezinte anomalii, cum ar fi așchii sau crăpături.
 25. Strângeți corect contrapiulița. Strângerea excesivă a discului poate provoca ruperea, iar strângerea insuficientă poate provoca trepidări.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

Instrucțiuni importante privind siguranța pentru cartușul acumulatorului

1. Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încărcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.
2. Nu dezasamblați și nu interveniți asupra cartușului acumulatorului. Acest lucru poate cauza incendii, căldură excesivă sau explozii.
3. Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea. Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.
4. Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic. Există risc de orbire.
5. Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:
 - (1) Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.
 - (2) Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.
 - (3) Nu expuneți cartușul acumulatorului la apă sau ploaie.

Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.

6. Nu depozitați și nu utilizați mașina și cartușul acumulatorului în locuri în care temperatura poate atinge sau depăși 50 °C (122 °F).
7. Nu incinerati cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat. Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.
8. Nu introduceți cuie în cartușul acumulatorului, nu îl tăiați, striviți, aruncați sau scăpați și nu îl loviți cu un obiect dur. Astfel de acțiuni pot provoca incendii, căldură excesivă sau explozii.
9. Nu utilizați un acumulator deteriorat.
10. Acumulatorii Li-Ion încorporați se supun cerințelor Legislației privind substanțele periculoase.

Pentru transporturi comerciale, efectuate de exemplu de către părți terțe, expeditori, trebuie respectate cerințele speciale de ambalare și etichetare.

Pentru pregătirea articolului care urmează să fie expedit, este necesară consultarea unui expert în materiale periculoase. Vă rugăm să respectați, de asemenea, reglementările naționale, care pot fi mai detaliate.

Izolați sau acoperiți contactele deschise și împachetați acumulatorul în așa fel încât să nu se poată mișca în ambalaj.

11. Atunci când eliminați la deșeuri cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină și eliminați-l într-un loc sigur. Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeuri a acumulatorului.
12. Utilizați acumulatorul numai cu produsele specificate de Makita. Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza incendii, căldură excesivă, explozii sau scurgeri de electrolit.
13. Dacă mașina nu este utilizată o perioadă lungă de timp, acumulatorul trebuie scos din acesta.
14. În timpul utilizării și după aceea, cartușul acumulatorului se poate încălzi, ceea ce poate cauza arsuri sau arsuri la temperaturi scăzute. Fiți atenți la manipularea cartușelor de acumulator atunci când sunt fierbinți.

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

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

ATENȚIE: Folosiți numai acumulatori Makita originali. Acumulatorii Makita care nu sunt originali și acumulatorii care au suferit modificări se pot aprinde, provocând incendii, leziuni corporale și daune. De asemenea, anulează garanția oferită de Makita pentru unealta și încărcătorul Makita.

NOTĂ: Makita nu este responsabilă pentru niciun accident rezultat din utilizarea unor acumulatori Makita care nu sunt originali sau a unor acumulatori care au suferit modificări. Acumulatorii Makita originali au fost evaluați riguros pentru a se stabili compatibilitatea cu mașinile și încărcătoarele Makita, în conformitate cu legislația aplicabilă și cu standardele de siguranță.

Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet. Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.
2. Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat. Supraîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. Atunci când nu utilizați cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină sau din încărcător.
5. Încărcați cartușul acumulatorului în cazul în care nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă (mai mult de șase luni).

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

ATENȚIE: Opriți întotdeauna mașina înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.

ATENȚIE: Țineți ferm mașina și cartușul acumulatorului la montarea sau demontarea cartușului. În cazul în care nu țineți ferm mașina și cartușul de acumulator, acestea vă pot aluneca din mâini, rezultând defectarea mașinii și cartușului de acumulator, precum și în accidentări personale.

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

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

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

ATENȚIE: Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

ATENȚIE: Nu forțați cartușul acumulatorului la montare. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Apăsăți butonul de verificare de pe cartușul acumulatorului, astfel încât să se indice capacitățile rămase ale acumulatorului. Lămpile indicatorului vor lumina timp de câteva secunde.

► Fig.3: 1. Lămpi indicatoare 2. Buton de verificare

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
 Iluminat	 Oprit	 Iluminare intermitentă	
			între 75% și 100%
			între 50% și 75%

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
Iluminat	Oprit	Iluminare intermitentă	
			
	   		între 25% și 50%
	   		între 0% și 25%
	   		Încărcați acumulatorul.
	    ↑ ↓    		Este posibil ca acumulatorul să fie defect.

NOTĂ: În funcție de condițiile de utilizare și temperatura ambientală, indicația poate fi ușor diferită de capacitatea reală.

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

Sistem de protecție mașină/acumulator

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție mașină/acumulator. Acest sistem întrerupe automat alimentarea motorului pentru a extinde durata de funcționare a mașinii și acumulatorului. Mașina se va opri automat în timpul funcționării dacă mașina sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare:

Protecție la suprasarcină

Când mașina/acumulatorul este utilizat într-un mod care duce la un consum exagerat de curent, mașina se va opri automat, fără nicio indicație. În această situație, opriți mașina și întrerupeți aplicația care a dus la supra-solicitarea mașinii. Apoi, reporniți mașina.

Protecție la supraîncălzire

Când mașina/acumulatorul se supraîncălzeste, mașina se oprește automat. Lăsați mașina să se răcească înainte de a o reporni.

Protecție la supradescărcare

Când capacitatea acumulatorului scade, unealta se oprește automat. În acest caz, scoateți acumulatorul din mașină și încărcați-l.

Eliberare blocaj de protecție

Atunci când sistemul de protecție funcționează repetat, mașina se blochează. În această situație, mașina nu pornește, chiar dacă este oprită și repornită. Pentru a elibera blocajul de protecție, scoateți acumulatorul, poziționați-l pe încărcătorul de acumulator și așteptați finalizarea încărcării.

Măsurile de protecție împotriva altor cauze

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

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

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

Pârghie de blocare a axului

⚠️AVERTIZARE: Nu acționați niciodată pârghia de blocare a axului în timpul mișcării arborelui. Acest lucru poate provoca vătămări grave sau deteriorarea mașinii.

Apăsați pârghia de blocare a axului pentru a preveni rotirea arborelui atunci când montați sau demontați accesoriul.

► Fig.4: 1. Pârghie de blocare a axului

Acționarea întrerupătorului

⚠️ATENȚIE: Înainte de a monta cartușul acumulatorului în unealtă, verificați întotdeauna dacă pârghia de comutare funcționează corect și dacă revine în poziția „OFF” (oprit) atunci când este eliberată.

⚠️ATENȚIE: Pentru siguranța dumneavoastră, această mașină este echipată cu o pârghie de deblocare care previne pornirea neintenționată a mașinii. Nu utilizați NICIODATĂ mașina dacă aceasta pornește la simpla tragere a pârghiei de comutare, fără să trageți pârghia de deblocare. Returnați mașina la un centru de service autorizat pentru efectuarea reparațiilor corespunzătoare ÎNAINTE de a continua utilizarea acesteia.

⚠️ATENȚIE: Nu trageți puternic pârghia de comutare fără a trage pârghia de deblocare. Butonul se poate rupe.

⚠️ATENȚIE: Nu blocați NICIODATĂ pârghia de deblocare cu bandă adezivă și nu dezactivați NICIODATĂ scopul sau funcția acesteia.

Pentru a preveni acționarea accidentală a pârghiei de comutare, este prevăzută o pârghie de blocare. Pentru a porni mașina, trageți pârghia de blocare către dumneavoastră și apoi trageți pârghia de comutare. Pentru a opri mașina, eliberați pârghia de comutare.

► Fig.5: 1. Pârghie de deblocare 2. Pârghie de comutare

Disc rotativ pentru reglarea vitezei

Viteza de rotație a mașinii poate fi schimbată rotind discul rotativ pentru reglarea vitezei. Tabelul de mai jos indică numărul de pe discul rotativ și viteza de rotație corespunzătoare.

► **Fig.6:** 1. Disc rotativ pentru reglarea vitezei

Număr	Viteză
1	3.000 min ⁻¹
2	4.500 min ⁻¹
3	6.000 min ⁻¹
4	7.500 min ⁻¹
5	9.000 min ⁻¹

NOTĂ: Dacă mașina este operată continuu la viteză mică timp îndelungat, motorul va fi supra-solicitat și mașina se va defecta.

NOTĂ: Rondela de reglare a vitezei poate fi rotită numai până la poziția 5 și înapoi la poziția 1. Nu o forțați peste pozițiile 5 sau 1, deoarece funcția de reglare a vitezei se poate defecta.

Funcție de prevenire a repornirii accidentale

Când se montează cartușul acumulatorului în timp ce comutatorul este în poziția „I (ON)” (pornit), mașina nu pornește.

Pentru a porni mașina, opriți comutatorul și porniți-l din nou.

Tehnologie de detectare a reculului activ

Mașina detectează electronic situații în care roata sau accesoriul pot prezenta risc de prindere. În această situație, mașina se închide automat pentru a împiedica rotirea suplimentară a arborelui (aceasta nu împiedică returul). Pentru a reporni mașina, mai întâi opriți-o, eliminați cauza scăderii bruște a vitezei de rotație și apoi porniți-o.

Funcție de pornire lentă

Funcția de pornire lentă atenuează șocul de pornire.

Frână electrică

Frâna electrică este activată după oprirea mașinii. Frâna nu funcționează atunci când sursa de alimentare este oprită, de exemplu atunci când acumulatorul este întrerupt accidental, cu întrerupătorul pornit în continuare.

ASAMBLARE

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

Instalarea mânerului lateral (mâner)

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă că mânerul lateral este bine fixat înainte de a pune mașina în funcțiune.

Înșurubați ferm adaptorul și mânerul lateral la mașină în poziția prezentată în figură.

► **Fig.7:** 1. Mâner lateral 2. Adaptor

Montarea sau demontarea apărătorii discului

⚠AVERTIZARE: Atunci când utilizați un disc cu centru depresat, un disc lamelar sau un disc flexibil, apărătoarea discului trebuie montată pe mașină astfel încât partea închisă a apărătorii să fie întotdeauna orientată către operator.

⚠AVERTIZARE: Asigurați-vă că apărătoarea discului este fixată bine cu pârghia de blocare într-una dintre canelurile de pe apărătoarea discului.

⚠AVERTIZARE: Atunci când utilizați un disc abraziv de retezat, asigurați-vă că utilizați doar apărătoarele pentru disc proiectate special pentru a fi utilizate împreună cu discuri abrazive de retezat.

1. Montați apărătoarea discului cu părțile proeminente de pe apărătoarea discului aliniate cu creștăturile de pe lagăr.

► **Fig.8:** 1. Proeminență 2. Creștătură

2. În timp ce trageți pârghia de blocare, rotiți apărătoarea discului pentru a regla unghiul acesteia în funcție de lucrare, astfel încât operatorul să fie protejat.

Apoi eliberați pârghia de blocare. Pârghia de blocare se potrivește perfect într-o canelură a apărătorii discului și fixați-o.

► **Fig.9:** 1. Pârghie de blocare 2. Canelură

Pentru a scoate apărătoarea discului, executați în ordine inversă operațiile de instalare.

Montarea sau demontarea discului cu centru depresat sau discului lamelar

Accesorii opționale

⚠AVERTIZARE: Atunci când utilizați un disc cu centru depresat sau un disc lamelar, apărătoarea discului trebuie montată pe mașină astfel încât partea închisă a apărătorii să fie întotdeauna orientată către operator.

⚠AVERTIZARE: Asigurați-vă că piesa de montare a flanșei interioare se potrivește perfect în diametrul interior al discului cu centru depresat/discului lamelar.

Instalați discul cu centru depresat/discul lamelar pe flanșa interioară și înșurubați contrapiulița pe arbore.

► **Fig.10:** 1. Contrapiuliță 2. Disc cu centru depresat 3. Flanșă interioară

Pentru a strânge contrapiulița, apăsați puternic pârghia de blocare a axului astfel încât arborele să nu se poată roti, apoi folosiți cheia pentru contrapiuliță și strângeți ferm în sens orar.

► **Fig.11:** 1. Cheie pentru contrapiuliță 2. Pârghie de blocare a axului

Pentru a demonta discul, executați în ordine inversă operațiile de montare.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că discul este fixat ferm pe ax cu ajutorul contrapiuliței. Dacă discul nu se rotește cu axul (adică dacă se rotește numai discul), montați contrapiulița pe discul cu centrul depresat sau pe discul lamelar cu proeminența contrapiuliței în sus. În funcție de grosimea discului, se poate roti doar discul deoarece contrapiulița nu poate fixa discul din cauza înălțimii proeminenței.

NOTĂ: În acest model, flanșa interioară este preinstalată și nu poate fi scoasă.

Montarea sau demontarea discului flexibil

Accesorii opționale

⚠️AVERTIZARE: Utilizați întotdeauna apărătoarea furnizată când discul flexibil este montat pe mașină. Discul se poate sparge în timpul utilizării, iar apărătoarea ajută la reducerea riscului de vătămare.

Urmați instrucțiunile pentru discul cu centru depresat, dar utilizați, de asemenea, un taler suport peste disc.

► **Fig.12:** 1. Contrapiuliță 2. Disc flexibil 3. Taler suport 4. Flanșă interioară

Montarea sau demontarea discului abraziv

Accesorii opționale

1. Montați talerul de cauciuc pe arbore.
2. Instalați discul pe talerul de cauciuc și înșurubați contrapiulița de presare pe arbore.
3. Fixați arborele cu pârghia de blocare a axului și strângeți fix contrapiulița de presare cu cheia pentru contrapiuliță.

► **Fig.13:** 1. Contrapiuliță de presare 2. Disc abraziv 3. Taler de cauciuc

Pentru a demonta discul, executați în ordine inversă operațiile de instalare.

NOTĂ: Folosiți accesoriile pentru polizor specificate în acest manual. Acestea trebuie achiziționate separat.

Montarea discului abraziv de retezat

Accesorii opționale

⚠️AVERTIZARE: Atunci când utilizați un disc abraziv de retezat, asigurați-vă că utilizați doar apărătoarele pentru disc proiectate special pentru a fi utilizate împreună cu discuri abrazive de retezat.

⚠️AVERTIZARE: NU utilizați niciodată discul abraziv de retezat la polizarea laterală.

Pentru montare, urmați instrucțiunile pentru discul cu centru depresat.

Montați contrapiulița în direcția corectă, după cum se arată în figură.

► **Fig.14:** 1. Contrapiuliță 2. Disc abraziv de retezat 3. Apărătoarea discului pentru disc abraziv de retezat 4. Flanșă interioară

La instalarea discului abraziv de retezat:

► **Fig.15:** 1. Contrapiuliță 2. Disc abraziv de retezat (mai subțire de 5 mm (3/16")) 3. Disc abraziv de retezat (5 mm (3/16")) sau mai gros

Montarea periei oală de sârmă

Accesorii opționale

⚠️ATENȚIE: Nu utilizați o perie oală de sârmă care este deteriorată sau neechilibrată. Utilizarea unei perii oală de sârmă deteriorate ar putea mări pericolul de accidentare prin contact cu sârmele periei deteriorate.

Așezați mașina cu susul în jos pentru a permite accesul ușor la arbore.

Îndepărtați orice accesorii de pe arbore. Înfășurați peria oală de sârmă pe arbore și strângeți cu cheia furnizată.

► **Fig.16:** 1. Perie oală de sârmă

Instalarea mașinii de găurit

Accesorii opționale

Așezați mașina cu susul în jos pentru a permite accesul ușor la arbore.

Îndepărtați toate accesoriile de pe arbore. Introduceți mașina de găurit pe arbore și strângeți-o cu cheia furnizată.

► **Fig.17:** 1. Mașină de găurit

OPERAREA

⚠️AVERTIZARE: Nu este niciodată necesară forțarea mașinii. Greutatea mașinii exercită o presiune adecvată. Forțarea și exercitarea unei presiuni excesive pot provoca ruperea periculoasă a discului.

⚠️AVERTIZARE: Înlocuiți ÎNTOTDEAUNA discul dacă scăpați mașina pe jos în timpul rectificării.

⚠️AVERTIZARE: Nu izbiți sau loviți NICIODATĂ discul de piesa prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Evitați izbiturile și salturile discului, în special când prelucrați colțuri, muchii ascuțite etc. Acestea pot provoca pierderea controlului și reculul.

⚠️AVERTIZARE: Nu folosiți NICIODATĂ mașina cu discuri de tăiat lemne sau alte discuri de ferăstrău. Astfel de discuri folosite cu polizorul pot sări, ducând la pierderea controlului mașinii și la accidentări.

⚠️ATENȚIE: Nu porniți niciodată mașina atunci când aceasta se află în contact cu piesa de prelucrat, deoarece poate vătăma operatorul.

⚠️ATENȚIE: Purtați întotdeauna ochelari de protecție și o mască de protecție în timpul lucrului.

⚠️ATENȚIE: După terminarea operației, opriți întotdeauna mașina și așteptați ca discul să se oprească complet înainte de a așeza mașina.

⚠️ATENȚIE: Țineți ÎNTOTDEAUNA mașina ferm cu o mână pe carcasă și cu cealaltă pe mânerul lateral (mâner).

NOTĂ: Discul cu dublă utilizare poate fi utilizat atât pentru operații de polizare, cât și pentru operații de retezare.

Consultați secțiunea „Operația de rectificare și șlefuire” pentru operația de polizare și consultați secțiunea „Utilizare cu discul abraziv de retezat” pentru operația de retezare.

Operația de rectificare și șlefuire

Porniți mașina și apoi aplicați discul pe piesa de prelucrat.

În general, mențineți muchia discului la un unghi potrivit astfel încât să nu intre în contact cu suprafața piesei de prelucrat.

Pe durata perioadei de rodaj a unui disc nou, nu prelucrați cu polizorul pe direcția înainte deoarece aceasta va tăia în piesa de prelucrat. După ce marginea discului a fost rotunjită prin utilizare, discul poate fi utilizat atât în direcția înainte, cât și în direcția înapoi.

► Fig.18

Utilizare cu discul abraziv de retezat

Accesoriu opțional

⚠️AVERTIZARE: Nu „înțepeniți” discul și nici nu aplicați o presiune excesivă. Nu încercați să executați o adâncime excesivă a tăieturii. Supratensionarea discului mărește sarcina și susceptibilitatea de a torsiona sau a de a înțepeni discul în tăietură și posibilitatea de recul, spargerea discului și supraîncălzirea motorului.

⚠️AVERTIZARE: Nu porniți operația de retezare în piesa de prelucrat. Lăsați discul să ajungă la viteza maximă și pătrundeți cu atenție în tăietură prin mutarea sculei spre înainte pe suprafața piesei de prelucrat. Discul se poate înțepeni, se poate deplasa în sus sau poate provoca un recul dacă mașina electrică este repornită în piesa de lucru.

⚠️AVERTIZARE: În timpul operațiilor de retezare, nu schimbați niciodată unghiul discului. Aplicarea unei presiuni laterale asupra discului abraziv de retezat (ca la polizare) va cauza fisurarea și spargerea discului, producând leziuni grave.

Exemplu de utilizare: utilizare cu discul abraziv de retezat

► Fig.19

Utilizarea cu peria oală de sârmă

Accesoriu opțional

⚠️ATENȚIE: Verificați funcționarea periei oală de sârmă utilizând mașina fără sarcină și asigurându-vă că nu se află nimeni în fața periei oală de sârmă sau în dreptul acesteia.

NOTĂ: Evitați să aplicați o presiune prea mare care ar putea cauza îndoirea firelor la utilizarea periei oală de sârmă. Aceasta poate duce la o rupere timpurie.

Exemplu de utilizare: utilizare cu peria oală de sârmă

► Fig.20

Utilizarea cu mașina de găurit

Accesoriu opțional

⚠️ATENȚIE: Verificați funcționarea mașinii de găurit, lăsând mașina să funcționeze în gol, asigurându-vă că nu se află nimeni în fața mașinii de găurit.

NOTĂ: Nu înclinați mașina în timpul funcționării. Aceasta poate duce la defectarea timpurie.

Exemplu de utilizare: utilizarea cu mașina de găurit

► Fig.21

ÎNȚREȚINERE

ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

Curățarea fanțelor de ventilație

Mașina și fanțele sale de ventilație trebuie păstrate curate. Curățați fanțele de ventilație ale mașinii în mod regulat sau ori de câte ori devin îmbăcsite.

► Fig.22: 1. Fantă de evacuare 2. Fantă de aspirație

Scoateți capacul de protecție contra prafului din orificiul de aspirație și curățați-l pentru a obține o mai bună circulație a aerului.

► Fig.23: 1. Capac de protecție contra prafului

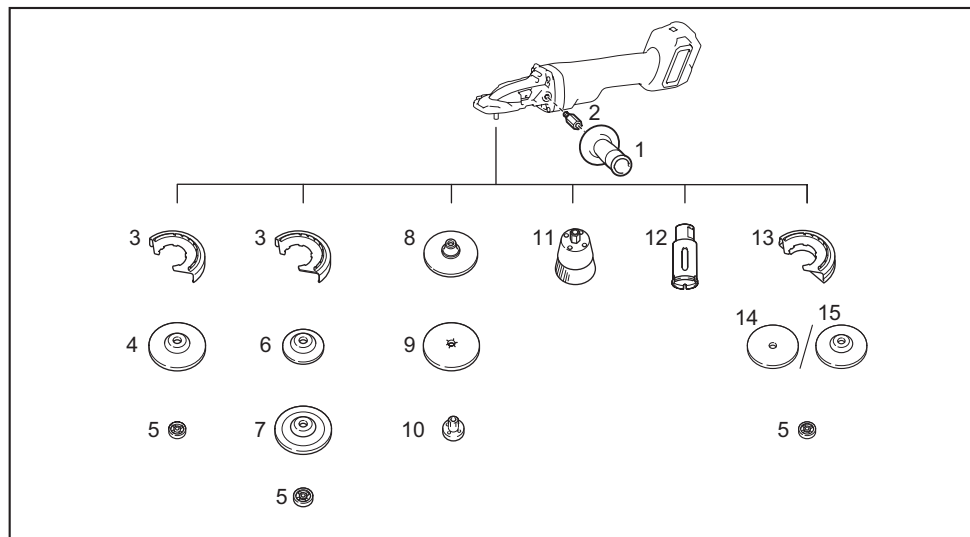
NOTĂ: Curățați capacul de protecție contra prafului atunci când acesta este ancrasat cu praf sau cu materii străine. Continuarea lucrului cu un capac de protecție contra prafului ancrasat poate conduce la avariarea mașinii.

COMBINAREA APLICAȚIILOR ȘI A ACCESORIILOR

Accesorii opționale

ATENȚIE: Utilizarea mașinii cu apărătoarea incorectă poate cauza unele riscuri după cum urmează.

- Când utilizați o apărătoare a discului abraziv pentru polizarea fețelor, apărătoarea discului poate interfera cu piesa de prelucrat, ducând la pierderea controlului.
- Atunci când se utilizează o apărătoare a discului abraziv pentru operațiile de retezare cu roți abrazive din material compozit, există un risc crescut de expunere la roțile aflate în rotație, la scântei și la particule, precum și de expunere la fragmente de roată în cazul spargerii roții.
- Atunci când utilizați o apărătoare a discului abraziv de retezare sau o apărătoare a discului abraziv pentru operații asupra fețelor, apărătoarea poate interfera cu piesa de prelucrat, ducând la pierderea controlului.
- Atunci când utilizați un disc abraziv pentru operații de retezare, există un risc crescut de contact cu discul în timpul reculului.
- Când utilizați discuri cu dublă utilizare (pentru operații combinate de polizare și retezare abrazivă) montate pe flanșă, utilizați numai o apărătoare a discului de retezat.



-	Aplicație	Model 125 mm
1	-	Mâner lateral
2	-	Adaptor

-	Aplicație	Model 125 mm
3	-	Apărătoare pentru disc (pentru disc abraziv)
4	Polizare / Șlefuire	Disc cu centru depresat/disc lamelar
5	-	Contrapiuliță
6	-	Taler suport
7	Polizare	Disc flexibil
8	-	Taler de cauciuc 115
9	Șlefuire	Disc abraziv
10	-	Contrapiuliță de presare
11	Curățare cu perie de sârmă	Perie oală de sârmă
12	Găurire	Mașină de găurit
13	-	Apărătoarea discului (pentru discul abraziv de retezat)
14	Retezare	Disc abraziv de retezat
15	Polizare / Retezare	Disc cu dublă utilizare
-	-	Cheie pentru contrapiuliță

ACCESORII OPȚIONALE

⚠️ ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesorii și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Acumulator și încărcător original Makita
- Accesorii prezentate în secțiunea „COMBINAREA APLICAȚIILOR ȘI A ACCESORIILOR”

NOTĂ: Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

TECHNISCHE DATEN

Modell:		GA056G
Verwendbare Schleifscheibe	Max. Scheibendurchmesser	125 mm
	Max. Scheibendicke	6,0 mm
Verwendbare Trennscheibe	Max. Scheibendurchmesser	125 mm
	Max. Scheibendicke	3,2 mm
Spindelgewinde		M14 oder 5/8" (länderspezifisch)
Max. Spindellänge		13 mm
Leerlaufdrehzahl (n ₀) / Nenndrehzahl (n)		9.000 min ⁻¹
Gesamtlänge	mit BL4025	471 mm
	mit BL4040	483 mm
Nettogewicht		3,1 - 4,4 kg
Nennspannung		36 V - 40 V Gleichstrom

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Der Nettogewichtswert umfasst die leichteste und schwerste Kombination aus dem Aufsatz/den Aufsätzen für normalen und sicheren Gebrauch und dem/den Akku(s), die in der Betriebsanleitung angegeben sind.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

Akku	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F* / BL4080F * : Empfohlener Akku
Ladegerät	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie nur die oben aufgeführten Akkus und Ladegeräte. Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

Zutreffende kabelgebundene Stromquelle

Rückentragbare Akku-Bank	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
--------------------------	---------------------------

- Die oben aufgelisteten kabelgebundenen Stromquellen sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.
- Lesen Sie vor Gebrauch der kabelgebundenen Stromquelle die daran angebrachten Anweisungen und Warnmarkierungen durch.

Symbole

Nachfolgend werden Symbole beschrieben, die für das Gerät verwendet werden können. Machen Sie sich unbedingt vor der Benutzung mit ihrer Bedeutung vertraut.

Betriebsanleitung lesen.

Tragen Sie einen Augenschutz.

Immer mit beiden Händen betätigen.



Verwenden Sie die Schutzhaube nicht für Trennschleifarbeiten.



Nur für EU-Länder
Aufgrund des Vorhandenseins gefährlicher Komponenten in der Ausrüstung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Akkumulatoren und Batterien sich negativ auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit auswirken.
Entsorgen Sie Elektro- und Elektronikgeräte oder Batterien nicht mit dem Hausmüll!
In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Akkumulatoren und Batterien, verbrauchte Akkumulatoren und Batterien sowie ihrer Anpassung an nationales Recht sollten Elektro-Altgeräte, Batterien und Akkumulatoren gemäß den Umweltschutzbestimmungen getrennt gelagert und zu einer getrennten Sammelstelle für Siedlungsabfälle geliefert werden.
Dies wird durch das am Gerät angebrachte Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern angezeigt.

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Schleifen, Schmirgeln, Drahtbürsten, Lochschneiden und Schneiden von Metallmaterial ohne den Gebrauch von Wasser vorgesehen.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-3:

Modell	Schalldruckpegel (L_{pA}): (dB (A))	Schalleistungspegel (L_{WA}): (dB (A))	Messunsicherheit (K): (dB (A))
GA056G	84	92	3

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine vorläufige Bewertung der Geräuschbelastung verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission beim tatsächlichen Benutzen des Elektrowerkzeugs kann je nach der Art und Weise, wie dieses Werkzeug benutzt wird, von dem (den) angegebenen Gesamtwert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

⚠️ WARNUNG: Das Schleifen von dünnen Blechen oder anderen leicht vibrierenden Strukturen mit großer Oberfläche kann zu einer Gesamtgeräuschemission führen, die viel höher ist (bis zu 15 dB) als die angegebenen Geräuschemissionswerte.

Legen Sie schwere, flexible Dämpfungsmatten oder dergleichen auf diese Werkstücke, um zu verhindern, dass sie Schall abgeben.

Berücksichtigen Sie die erhöhte Geräuschemission sowohl bei der Risikobewertung der Geräuschbelastung als auch bei der Auswahl eines geeigneten Gehörschutzes.

Schwingungen

Der kontinuierliche Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme), ermittelt gemäß EN62841-2-3:

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit normalem Seitengriff

Modell	Vibrationsemission ($a_{hv, AG}$): (m/s^2)	Messunsicherheit (K): (m/s^2)
GA056G	5,1	1,5

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Modell	Vibrationsemission ($a_{hv, AG}$): (m/s^2)	Messunsicherheit (K): (m/s^2)
GA056G	6,3	1,5

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit normalem Seitengriff

Modell	Vibrationsemission ($a_{hs, DS}$): (m/s^2)	Messunsicherheit (K): (m/s^2)
GA056G	2,5 m/s^2 oder weniger	1,5

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Modell	Vibrationsemission ($a_{hs, DS}$): (m/s^2)	Messunsicherheit (K): (m/s^2)
GA056G	2,5 m/s^2 oder weniger	1,5

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schwingungsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Schwingungsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs von dem (den) angegebenen Gesamtwert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

⚠️ WARNUNG: Der angegebene Schwingungsemissionswert wird für Hauptanwendungen des Elektrowerkzeugs verwendet. Wird das Elektrowerkzeug jedoch für andere Anwendungen verwendet, kann der Schwingungsemissionswert abweichen.

Konformitätserklärungen

Nur für europäische Länder

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang A dieser Betriebsanleitung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen, die diesem Elektrowerkzeug beiliegen. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Akku-Schleifer

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Schleif-, Schmirgel-, Drahtbürsten- oder Trennschleifbetrieb:

- Dieses Elektrowerkzeug ist für Schleifen, Schmirgeln, Drahtbürsten, Lochschneiden oder Trennschleifen vorgesehen. Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.
- Arbeiten, wie Polieren, sind mit diesem Elektrowerkzeug nicht durchzuführen.** Benutzungsweisen, für die das Elektrowerkzeug nicht ausgelegt ist, können Gefahren erzeugen und Personenschäden verursachen.
- Bauen Sie dieses Elektrowerkzeug nicht so um, dass es auf eine Weise betrieben wird, die nicht speziell vom Werkzeughersteller vorgesehen und angegeben ist.** Ein solcher Umbau kann zum Verlust der Kontrolle führen und schwere Personenschäden verursachen.
- Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht speziell vom Werkzeughersteller ausgelegt und angegeben ist.** Die bloße Tatsache, dass ein Zubehörteil an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, gewährleistet noch keinen sicheren Betrieb.

5. **Die Nenndrehzahl des Zubehörs muss mindestens der am Elektrowerkzeug angegebenen Maximaldrehzahl entsprechen.** Zubehörteile, die schneller als ihre Nenndrehzahl rotieren, können bersten und auseinander fliegen.
6. **Außendurchmesser und Dicke des Zubehörs müssen innerhalb der Kapazitätsgrenzen Ihres Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehörteile der falschen Größe können nicht angemessen geschützt oder kontrolliert werden.
7. **Die Abmessungen der Zubehörfestigung müssen mit den Abmessungen der Befestigungselemente des Elektrowerkzeugs übereinstimmen.** Zubehörteile, die nicht genau auf die Befestigungselemente des Elektrowerkzeugs passen, laufen unruhig, vibrieren übermäßig und können einen Verlust der Kontrolle verursachen.
8. **Verwenden Sie keine beschädigten Zubehörteile.** Überprüfen Sie die Zubehörteile vor jedem Gebrauch: z. B. Schleifscheiben auf Absplittungen und Risse, Schleifblätter auf Risse, Brüche oder übermäßigen Verschleiß, Drahtbürsten auf lose oder rissige Drähte. Falls das Elektrowerkzeug oder das Zubehörteil herunterfällt, überprüfen Sie es auf Beschädigung, oder montieren Sie ein unbeschädigtes Zubehörteil. Achten Sie nach der Überprüfung und Installation eines Zubehörs darauf, dass Sie selbst und Umstehende nicht in der Rotationsebene des Zubehörs stehen, und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Ein beschädigtes Zubehörteil bricht normalerweise während dieses Probelaufs auseinander.
9. **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** Benutzen Sie je nach der Arbeit einen Gesichtsschutz bzw. eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Tragen Sie bei Bedarf eine Staubmaske, Ohrschützer, Handschuhe und eine Arbeitsschürze, die in der Lage ist, kleine Schleifpartikel oder Werkstücksplitter abzuwehren. Der Augenschutz muss in der Lage sein, den bei verschiedenen Anwendungen anfallenden Flugstaub abzuwehren. Die Staubmaske oder Atemschutzmaske muss in der Lage sein, durch die spezielle Anwendung erzeugte Partikel herauszufiltern. Länger andauernde starke Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.
10. **Halten Sie Umstehende in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich.** Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder eines beschädigten Zubehörs können weggeschleudert werden und Verletzungen über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinaus verursachen.
11. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidwerkzeug verborgene Kabel kontaktiert.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend

werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

12. **Legen Sie das Elektrowerkzeug erst ab, nachdem das Zubehörteil zum vollständigen Stillstand gekommen ist.** Anderenfalls kann das rotierende Zubehörteil die Oberfläche erfassen und das Elektrowerkzeug aus Ihren Händen reißen.
13. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es an Ihrer Seite tragen.** Das rotierende Zubehörteil könnte sonst bei versehentlichem Kontakt Ihre Kleidung erfassen und auf Ihren Körper zu gezogen werden.
14. **Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen des Elektrowerkzeugs regelmäßig.** Der Lüfter des Motors saugt Staub in das Gehäuse an, und starke Ablagerungen von Metallstaub können elektrische Gefahren verursachen.
15. **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
16. **Verwenden Sie keine Zubehörteile, die Kühlfüssigkeiten erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen Kühlfüssigkeiten kann zu Elektroschock oder Tod durch Stromschlag führen.

Warnungen vor Rückschlag und damit zusammenhängenden Gefahren:

Ein Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf Klemmen oder Hängenbleiben der Schleifscheibe, des Schleifbatters, der Drahtbürste oder eines anderen Zubehörs. Klemmen oder Hängenbleiben verursacht sofortiges Stocken des rotierenden Zubehörs, was wiederum dazu führt, dass das außer Kontrolle geratene Elektrowerkzeug am Stockpunkt in die zur Drehrichtung des Zubehörs entgegengesetzte Richtung geschleudert wird.

Wenn beispielsweise eine Schleifscheibe vom Werkstück erfasst oder eingeklemmt wird, kann sich die in den Klemmpunkt eindringende Schleifscheibenkante in die Materialoberfläche bohren, so dass sie herausspringt oder zurückschlägt. Je nach der Drehrichtung der Schleifscheibe am Klemmpunkt kann die Schleifscheibe auf die Bedienungsperson zu oder von ihr weg springen. Schleifscheiben können unter solchen Bedingungen auch brechen.

Rückschlag ist das Resultat falscher Handhabung des Elektrowerkzeugs und/oder falscher Arbeitsverfahren oder -bedingungen und kann durch Anwendung der nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden.

1. **Halten Sie das Elektrowerkzeug mit beiden Händen fest, und positionieren Sie Ihren Körper und Ihre Arme so, dass Sie die Rückschlagkräfte auffangen können.** Benutzen Sie stets den Zusatzgriff, wenn vorhanden, um maximale Kontrolle über Rückschlag oder Drehbewegungen während des Anlaufs zu haben. Drehbewegungen oder Rückschlagkräfte können kontrolliert werden, wenn entsprechende Vorkehrungen getroffen werden.
2. **Legen Sie Ihre Hand niemals in die Nähe des rotierenden Zubehörs.** Bei einem Rückschlag könnte das Zubehörteil Ihre Hand verletzen.
3. **Stellen Sie sich nicht in den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei Auftreten**

eines Rückschlags geschleudert wird. Der Rückschlag schleudert das Werkzeug am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung der Schleifscheibe.

4. **Lassen Sie bei der Bearbeitung von Ecken, scharfen Kanten usw. besondere Vorsicht walten. Vermeiden Sie Prellen und Hängenbleiben des Zubehörs.** Ecken, scharfe Kanten oder Prellen führen leicht zu Hängenbleiben des rotierenden Zubehörs und verursachen Verlust der Kontrolle oder Rückschlag.
5. **Montieren Sie keine Sägeketten für Holzschnitzerei oder gezahnte Sägeblätter.** Solche Zubehörscheile verursachen häufige Rückschläge und Verlust der Kontrolle.

Sicherheitswarnungen speziell für Schleif- und Trennschleifbetrieb:

1. **Verwenden Sie nur Schleifscheiben, die für Ihr Elektrowerkzeug angegeben sind, und die für die ausgewählte Schleifscheibe vorgesehene Schutzhaube.** Schleifscheiben, die nicht für das Elektrowerkzeug geeignet sind, können nicht angemessen abgeschirmt werden und sind unsicher.
2. **Die Schleiffläche von gekröpften Trennschleifscheiben muss unterhalb der Ebene der Schutzlippe montiert werden.** Eine falsch montierte Schleifscheibe, die über die Ebene der Schutzlippe hinausragt, kann nicht angemessen geschützt werden.
3. **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug befestigt und für maximale Sicherheit positioniert werden, um den auf die Bedienungsperson gerichteten Schleifscheibenbetrag minimal zu halten.** Die Schutzhaube schützt den Bediener vor Schleifscheiben-Bruchstücken, versehentlichem Kontakt mit der Schleifscheibe und Funken, welche die Kleidung in Brand setzen könnten.
4. **Schleifscheiben dürfen nur für angegebene Anwendungen verwendet werden. Zum Beispiel: Nicht mit der Seite einer Trennscheibe schleifen.** Trennschleifscheiben sind für Peripherieschleifen vorgesehen. Falls seitliche Kräfte auf diese Scheiben einwirken, können sie zerbrechen.
5. **Verwenden Sie stets unbeschädigte Scheibenflansche der korrekten Größe und Form für die ausgewählte Schleifscheibe.** Korrekte Scheibenflansche stützen die Schleifscheibe und reduzieren somit die Möglichkeit eines Scheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von solchen für Schleifscheiben unterscheiden.
6. **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Eine Schleifscheibe, die für größere Elektrowerkzeuge vorgesehen ist, eignet sich nicht für die höhere Drehzahl eines kleineren Werkzeugs und kann bersten.
7. **Wenn Sie Schleifscheiben mit doppeltem Verwendungszweck einsetzen, benutzen Sie immer die richtige Schutzhaube für die jeweilige Anwendung.** Wenn Sie nicht die richtige Schutzhaube benutzen, kann es sein, dass der

gewünschte Schutzgrad nicht erreicht wird, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Zusätzliche Sicherheitswarnungen speziell für Trennschleifbetrieb:

1. **Vermeiden Sie „Verkanten“ der Trennscheibe oder die Ausübung übermäßigen Drucks. Versuchen Sie nicht, übermäßig tiefe Schnitte zu machen.** Überbeanspruchung der Schleifscheibe erhöht die Belastung und die Empfindlichkeit für Verdrehen oder Klemmen der Schleifscheibe im Schnitt sowie die Möglichkeit von Rückschlag oder Scheibenbruch.
2. **Stellen Sie sich nicht so, dass sich Ihr Körper in einer Linie mit der rotierenden Schleifscheibe oder hinter dieser befindet.** Wenn sich die Schleifscheibe am Arbeitspunkt von Ihrem Körper weg bewegt, kann ein möglicher Rückschlag die rotierende Schleifscheibe und das Elektrowerkzeug direkt auf Sie zu schleudern.
3. **Falls die Trennscheibe klemmt oder der Schnitt aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es bewegungslos im Werkstück, bis die Trennscheibe zum völligen Stillstand kommt. Versuchen Sie auf keinen Fall, die rotierende Trennscheibe aus dem Schnitt zu entfernen, weil sonst ein Rückschlag auftreten kann.** Nehmen Sie eine Überprüfung vor, und treffen Sie Abhilfemaßnahmen, um die Ursache von Trennscheiben-Klemmen zu beseitigen.
4. **Setzen Sie den Schnittbetrieb nicht mit im Werkstück sitzender Trennscheibe fort. Führen Sie die Trennscheibe vorsichtig in den Schnitt ein, nachdem sie die volle Drehzahl erreicht hat.** Wird das Elektrowerkzeug mit im Werkstück sitzender Trennscheibe eingeschaltet, kann die Trennscheibe klemmen, hochsteigen oder zurückschlagen.
5. **Stützen Sie Platten oder andere übergroße Werkstücke ab, um die Gefahr von Klemmen oder Rückschlag der Trennscheibe zu minimieren.** Große Werkstücke neigen dazu, unter ihrem Eigengewicht durchzuhängen. Die Stützen müssen nahe der Schnittlinie und in der Nähe der Werkstückkante beidseitig der Trennscheibe unter das Werkstück platziert werden.
6. **Lassen Sie besondere Vorsicht walten, wenn Sie einen „Taschenschnitt“ in bestehende Wände oder andere Blindflächen durchführen.** Die vorstehende Trennscheibe kann Gas- oder Wasserleitungen, Stromkabel oder Objekte durchschneiden, die Rückschlag verursachen können.
7. **Versuchen Sie nicht, bogenförmig zu schneiden.** Überbeanspruchung der Schleifscheibe erhöht die Belastung und die Empfindlichkeit für Verdrehen oder Klemmen der Schleifscheibe im Schnitt sowie die Möglichkeit von Rückschlag oder Scheibenbruch, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Sicherheitswarnungen speziell für Schmirgelbetrieb:

1. **Verwenden Sie Schleifpapierscheiben der richtigen Größe. Befolgen Sie die Herstellerempfehlungen bei der Wahl des Schleifpapiers.** Größeres Schleifpapier, das

zu weit über den Schleifteller hinausragt, stellt eine Gefahr für Schnittwunden dar und kann Hängenbleiben oder Zerreißen der Schleifscheibe oder Rückschlag verursachen.

Sicherheitswarnungen speziell für Drahtbürstenbetrieb:

1. **Beachten Sie, dass Drahtborsten auch bei normalem Betrieb von der Drahtbürste herausgeschleudert werden. Überbeanspruchen Sie die Drähte nicht durch Ausübung übermäßigen Drucks auf die Drahtbürste.** Die Drahtborsten können ohne weiteres leichte Kleidung und/oder Haut durchdringen.
2. **Wenn der Einsatz einer Schutzhaube für Drahtbürsten angegeben ist, achten Sie darauf, dass die Drahtscheibe oder die Drahtbürste nicht mit der Schutzhaube in Berührung kommt.** Der Durchmesser der Drahtscheibe oder Drahtbürste kann sich aufgrund der Arbeitslast und der Fliehkräfte vergrößern.

Zusätzliche Sicherheitswarnungen:

1. **Verwenden Sie nur glasfaserverstärkte Scheiben als gekröpfte Trennschleifscheiben.**
2. **Verwenden Sie NIEMALS Stein-Topfschleifscheiben mit dieser Schleifmaschine.** Diese Schleifmaschine ist nicht für derartige Schleifscheiben ausgelegt, und der Gebrauch eines solchen Produkts kann zu schweren Personenschäden führen.
3. **Achten Sie sorgfältig darauf, dass Spindel, Flansch (insbesondere die Ansatzfläche) und Sicherungsmutter nicht beschädigt werden.** Eine Beschädigung dieser Teile kann zu einem Scheibenbruch führen.
4. **Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Werkzeugs, dass die Schleifscheibe nicht das Werkstück berührt.**
5. **Lassen Sie das Werkzeug vor der eigentlichen Bearbeitung eines Werkstücks eine Weile laufen.** Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die Anzeichen für schlechte Montage oder eine schlecht ausgewuchtete Schleifscheibe sein können.
6. **Verwenden Sie nur die vorgeschriebene Fläche der Schleifscheibe für Schleifarbeiten.**
7. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen.** Benutzen Sie das Werkzeug nur im handgeführten Einsatz.
8. **Vermeiden Sie eine Berührung des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil es dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.**
9. **Vermeiden Sie eine Berührung von Zubehörteilen unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
10. **Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers für korrekte Montage und Verwendung von Schleifscheiben und Zubehör.** Falsche Montage und Benutzung kann zu Personenschäden führen.
11. **Behandeln und lagern Sie Schleifscheiben mit Sorgfalt.**
12. **Verwenden Sie keine getrennten Reduzierbuchsen oder Adapter zur**

Anpassung von Schleifscheiben mit großem Lochdurchmesser.

13. **Verwenden Sie nur die für dieses Werkzeug vorgeschriebenen Flansche.**
14. **Wenn eine Trennscheibe mit Gewindebohrung am Werkzeug montiert werden soll, achten Sie darauf, dass ihr Gewinde tief genug für die Spindellänge ist.**
15. **Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher abgestützt ist.**
16. **Beachten Sie, dass sich die Schleifscheibe nach dem Ausschalten des Werkzeugs noch weiterdreht.**
17. **Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht zur Bearbeitung von asbesthaltigen Materialien.**
18. **Schleifscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.**
19. **Verwenden Sie keine Arbeitshandschuhe aus Stoff während der Arbeit.** Fasern von Stoffhandschuhen können in das Werkzeug gelangen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs führen kann.
20. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass sich keine verborgenen Objekte, wie etwa eine elektrische Leitung, ein Wasserrohr oder ein Gasrohr, im Werkstück befinden.** Anderenfalls kann es zu einem elektrischen Schlag, Leckstrom oder Gasleck kommen.
21. **Verwenden Sie eine Fächerscheibe, die innerhalb der Lippe der Schutzhaube bleibt.**
22. **Verwenden Sie nur Zubehörteile, die mindestens um 4,3 mm (3/16") von der Schutzhaube bedeckt sind.**

► Abb.1

23. **Falls eine Zwischenlage an der Scheibe befestigt ist, darf sie nicht entfernt werden.** Der Durchmesser der Zwischenlage muss größer sein als die Sicherungsmutter, der Außenflansch und der Innenflansch.
24. **Stellen Sie vor dem Installieren einer Schleifscheibe immer sicher, dass der Zwischenlagenteil keine Anomalien wie Späne oder Risse aufweist.**
25. **Ziehen Sie die Sicherungsmutter ordnungsgemäß fest.** Zu starkes Anziehen der Scheibe kann zu einem Bruch führen, während zu geringes Anziehen Flattern verursachen kann.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF.

⚠️ WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Personenschäden verursachen.

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
2. Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus. Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
3. Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
 - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
 - (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.
 - (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.

Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.

6. Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.
7. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
8. Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten Gegenstand. Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.
9. Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.
10. Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung.

Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden.

Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.

11. Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.
12. Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten. Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.
14. Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.
15. Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.
16. Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen. Es könnte sonst zu Erhitzung, Brandauslösung, Bersten und Funktionsstörungen des Werkzeugs oder des Akkus kommen, was zu Verbrennungen oder Personenschäden führen kann.
17. Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung. Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
18. Halten Sie die Batterie von Kindern fern.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie nur Original-Makita-Akkus. Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

ANMERKUNG: Makita haftet nicht für Unfälle, die durch das Benutzen von nicht originalen oder modifizierten Makita-Akkus entstehen. Original-Makita-Akkus wurden in Übereinstimmung mit den anwendbaren Gesetzen und Sicherheitsstandards streng auf ihre Kompatibilität mit Makita-Werkzeugen und -Ladegeräten geprüft.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets

aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.

2. Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
4. Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.
5. Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.

FUNKTIONSBE-SCHREIBUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Anbringen und Abnehmen des Akkus

⚠ VORSICHT: Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest. Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem leisen Klicken einrastet. Wenn Sie die rote Anzeige sehen können, wie in der Abbildung gezeigt, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.

► **Abb.2:** 1. Rote Anzeige 2. Knopf 3. Akku

⚠ VORSICHT: Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

⚠ VORSICHT: Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus. Falls der Akku nicht reibungslos hineingeleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

► **Abb.3:** 1. Anzeigelampen 2. Prüftaste

Anzeigelampen			Restkapazität
Erleuchtet	Aus	Blinkend	
			75% bis 100%
			50% bis 75%
			25% bis 50%
			0% bis 25%
			Den Akku aufladen.
			Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.

HINWEIS: Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

HINWEIS: Die erste (äußerste linke) Anzeigelampe blinkt, wenn das Akku-Schutzsystem aktiv ist.

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, wenn das Werkzeug oder der Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegt:

Überlastschutz

Wird das Werkzeug/der Akku auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt das Werkzeug ohne jegliche Anzeige automatisch stehen. Schalten Sie in dieser Situation das Werkzeug aus, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein, um neu zu starten.

Überhitzungsschutz

Wenn das Werkzeug/der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Lassen Sie das Werkzeug abkühlen, bevor Sie es wieder einschalten.

Überentladungsschutz

Wenn die Akkukapazität unzureichend wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Nehmen Sie in diesem Fall den Akku vom Werkzeug ab, und laden Sie ihn auf.

Aufheben der Schutzsperre

Bei wiederholter Aktivierung des Schutzsystems wird das Werkzeug verriegelt.
In dieser Situation startet das Werkzeug nicht, selbst wenn es aus- und wieder eingeschaltet wird. Um die Schutzsperre aufzuheben, nehmen Sie den Akku ab, setzen Sie ihn in das Ladegerät ein, und warten Sie, bis der Ladevorgang beendet ist.

Schutz gegen andere Ursachen

Das Schutzsystem ist auch für andere Ursachen ausgelegt, die eine Beschädigung des Werkzeugs bewirken könnten, und ermöglicht automatisches Anhalten des Werkzeugs. Führen Sie alle folgenden Schritte aus, um die Ursachen zu beseitigen, wenn das Werkzeug zu einem vorübergehenden Stillstand oder Betriebsstopp gekommen ist.

1. Vergewissern Sie sich, dass alle Schalter ausgeschaltet sind, und schalten Sie das Werkzeug für einen Wiederanlauf erneut ein.
2. Laden Sie den/die Akku(s) auf, oder tauschen Sie ihn/sie gegen einen aufgeladenen Akku/aufgeladene Akkus aus.
3. Lassen Sie das Werkzeug und den/die Akku(s) abkühlen.

Falls die Wiederherstellung des Schutzsystems keine Besserung bringt, wenden Sie sich an Ihre lokale Makita-Kundendienststelle.

Spindelarretierung

⚠️ WARNUNG: Betätigen Sie die Spindelarretierung niemals bei rotierender Spindel. Dies kann schwere Verletzungen oder eine Beschädigung des Werkzeugs verursachen.

Drücken Sie die Spindelarretierung, um die Spindel zum Montieren oder Demontieren von Zubehör zu blockieren.

► **Abb.4:** 1. Spindelarretierung

Schalterfunktion

⚠️ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Anbringen des Akkus am Werkzeug stets, dass der Schalthebel ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

⚠️ VORSICHT: Aus Sicherheitsgründen ist dieses Werkzeug mit einem Einschaltsperrhebel ausgestattet, der versehentliches Einschalten des Werkzeugs verhindert. Benutzen Sie das Werkzeug NIEMALS, wenn es durch einfache Betätigung des Schalthebels eingeschaltet werden kann, ohne den Einschaltsperrhebel zu drücken. Lassen Sie das Werkzeug von einem unserer autorisierten Service-Center ordnungsgemäß reparieren, BEVOR Sie es weiter benutzen.

⚠️ VORSICHT: Betätigen Sie den Schalthebel nicht gewaltsam, ohne den Einschaltsperrhebel zu betätigen. Dies kann zu Beschädigung des Schalters führen.

⚠️ VORSICHT: Der Einschaltsperrhebel darf NIEMALS festgeklebt oder funktionsunfähig gemacht werden.

Um versehentliche Betätigung des Schalthebels zu verhindern, ist das Werkzeug mit einem Einschaltsperrhebel ausgestattet.

Zum Einschalten des Werkzeugs den Einschaltsperrhebel zum Bediener hin ziehen, und dann den Schalthebel betätigen.

Zum Ausschalten des Werkzeugs einfach den Schalthebel loslassen.

► **Abb.5:** 1. Einschaltsperrhebel 2. Schalthebel

Drehzahl-Stellrad

Die Drehzahl des Werkzeugs kann durch Drehen des Drehzahl-Stellrads geändert werden. Die nachstehende Tabelle gibt die Drehzahlen an, die den Nummern auf dem Stellrad entsprechen.

► **Abb.6:** 1. Drehzahl-Stellrad

Nummer	Drehzahl
1	3.000 min ⁻¹
2	4.500 min ⁻¹
3	6.000 min ⁻¹
4	7.500 min ⁻¹
5	9.000 min ⁻¹

ANMERKUNG: Wird das Werkzeug über längere Zeitspannen im Dauerbetrieb mit niedriger Drehzahl betrieben, führt das zu einer Überlastung des Motors, die eine Funktionsstörung des Werkzeugs zur Folge haben kann.

ANMERKUNG: Das Drehzahl-Stellrad lässt sich nur bis 5 und zurück auf 1 drehen. Wird es gewaltsam über 5 oder 1 hinaus gedreht, kann die Drehzahleinstellfunktion unbrauchbar werden.

Funktion zur Verhütung eines versehentlichen Wiederanlaufs

Wird der Akku installiert, während der Schalter eingeschaltet ist, startet das Werkzeug nicht.

Um das Werkzeug zu starten, schalten Sie den Schalter aus und dann wieder ein.

Aktive Rückkopplungs-Erkennungstechnologie

Das Werkzeug erkennt durch eine Elektronik Situationen, in denen die Gefahr besteht, dass die Schleifscheibe oder das Zubehörteil klemmt. In einer solchen Situation wird das Werkzeug automatisch ausgeschaltet, um eine Weiterdrehung der Spindel zu verhindern (Rückschlag wird dadurch nicht verhindert). Um das Werkzeug wieder zu starten, schalten Sie es zuerst aus, beseitigen Sie die Ursache des plötzlichen Drehzahlabfalls, und schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein.

Soft-Start-Funktion

Die Soft-Start-Funktion reduziert den Anlaufstoß.

Elektrische Bremse

Die elektrische Bremse wird nach dem Ausschalten des Werkzeugs aktiviert.

Die Bremse funktioniert nicht, wenn die Stromversorgung abgeschaltet wird, z. B. durch versehentliches Abnehmen des Akkus, während der Schalter noch eingeschaltet ist.

MONTAGE

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Montieren des Seitengriffs (Handgriffs)

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb stets, dass der Seitengriff einwandfrei montiert ist.

Schrauben Sie den Adapter und Seitengriff an der in der Abbildung gezeigten Position fest an das Werkzeug.

► **Abb.7:** 1. Seitengriff 2. Adapter

Montieren und Demontieren der Schutzhaube

⚠ WARNUNG: Wenn Sie eine gekröpfte Trennschleifscheibe, Fächerscheibe oder Flexscheibe benutzen, muss die Schutzhaube so am Werkzeug angebracht werden, dass ihre geschlossene Seite immer zum Bediener gerichtet ist.

⚠ WARNUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Schutzhaube durch den Verriegelungshebel mit einer der Rillen in der Schutzhaube sicher verriegelt ist.

⚠ WARNUNG: Benutzen Sie beim Arbeiten mit einer Trennschleifscheibe nur die spezielle Schutzhaube, die für den Einsatz mit Trennscheiben ausgelegt ist.

1. Montieren Sie die Schutzhaube so, dass die Vorsprünge an der Schutzhaube auf die Kerben im Lagergehäuse ausgerichtet sind.

► **Abb.8:** 1. Vorsprung 2. Kerbe

2. Während Sie den Verriegelungshebel betätigen, drehen Sie die Schutzhaube, um ihren Winkel entsprechend der Arbeit einzustellen, damit der Bediener geschützt ist.

Lösen Sie dann den Verriegelungshebel. Der Verriegelungshebel passt in eine Rille der Schutzhaube und sichert sie.

► **Abb.9:** 1. Verriegelungshebel 2. Rille

Zum Demontieren der Schutzhaube ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

Montieren oder Demontieren einer gekröpften Trennschleifscheibe oder Fächerscheibe

Sonderzubehör

⚠ WARNUNG: Wenn Sie eine gekröpfte Trennschleifscheibe oder Fächerscheibe benutzen, muss die Schutzhaube so am Werkzeug angebracht werden, dass ihre geschlossene Seite immer zum Bediener gerichtet ist.

⚠ WARNUNG: Vergewissern Sie sich, dass der Montageteil des Innenflansches genau in den Innendurchmesser der gekröpften Trennschleifscheibe / Fächerscheibe passt.

Passen Sie die gekröpfte Trennschleifscheibe / Fächerscheibe auf den Innenflansch, und schrauben Sie die Sicherungsmutter auf die Spindel.

► **Abb.10:** 1. Sicherungsmutter 2. Gekröpfte Trennschleifscheibe 3. Innenflansch

Zum Anziehen der Sicherungsmutter die Spindelarretierung drücken, um die Spindel zu blockieren; dann die Mutter mit dem Sicherungsmutterschlüssel im Uhrzeigersinn anziehen.

► **Abb.11:** 1. Sicherungsmutterschlüssel 2. Spindelarretierung

Zum Demontieren der Schleifscheibe ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

⚠ WARNUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Scheibe mit der Sicherungsmutter fest auf der Spindel fixiert ist. Falls sich die Scheibe nicht mit der Spindel dreht (d. h. falls sich nur die Scheibe dreht), montieren Sie die Sicherungsmutter auf die gekröpfte Trennschleifscheibe oder die Fächerscheibe, wobei der Vorsprung der Sicherungsmutter nach oben zeigt. Je nach Scheibendicke kann es vorkommen, dass sich nur die Scheibe dreht, weil die Sicherungsmutter die Scheibe aufgrund der Höhe des Vorsprungs nicht fixieren kann.

HINWEIS: Bei diesem Modell ist der Innenflansch vorinstalliert und kann nicht entfernt werden.

Anbringen oder Abnehmen einer Flexscheibe

Sonderzubehör

⚠ WARNUNG: Benutzen Sie immer die mitgelieferte Schutzhaube, wenn eine Flexscheibe am Werkzeug montiert ist. Die Schutzhaube reduziert die Gefahr von Personenschäden, falls die Scheibe während des Betriebs zerbricht.

Folgen Sie den Anweisungen für eine gekröpfte Trennschleifscheibe, aber benutzen Sie auch einen Stützteller auf der Schleifscheibe.

► **Abb.12:** 1. Sicherungsmutter 2. Flexscheibe 3. Stützteller 4. Innenflansch

Anbringen oder Abnehmen eines Schleifblatts

Sonderzubehör

1. Montieren Sie den Gummiteller an der Spindel.
2. Setzen Sie das Schleifblatt auf den Gummiteller, und schrauben Sie die Schleifscheiben-Sicherungsmutter auf die Spindel.
3. Halten Sie die Spindel mit der Spindelarretilerung, und ziehen Sie die Schleifscheiben-Sicherungsmutter mit dem Sicherungsmutterschlüssel im Uhrzeigersinn fest.

► **Abb.13:** 1. Schleifscheiben-Sicherungsmutter
2. Schleifblatt 3. Gummiteller

Zum Demontieren des Schleifblatts ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

HINWEIS: Verwenden Sie die in dieser Anleitung angegebenen Schleifer-Zubehörteile. Diese Teile müssen getrennt gekauft werden.

Montieren einer Trennschleifscheibe

Sonderzubehör

⚠ WARNUNG: Benutzen Sie beim Arbeiten mit einer Trennschleifscheibe nur die spezielle Schutzhaube, die für den Einsatz mit Trennscheiben ausgelegt ist.

⚠ WARNUNG: Benutzen Sie Trennscheiben NIEMALS für Seitenschleifen.

Befolgen Sie zur Montage die Anweisungen für gekröpfte Trennschleifscheibe.
Montieren Sie die Sicherungsmutter in der korrekten Richtung, wie in den Abbildungen gezeigt.

► **Abb.14:** 1. Sicherungsmutter
2. Trennschleifscheibe 3. Schutzhaube für Trennschleifscheibe 4. Innenflansch

Bei Montage einer Trennschleifscheibe:

► **Abb.15:** 1. Sicherungsmutter
2. Trennschleifscheibe (dünner als 5 mm (3/16")) 3. Trennschleifscheibe (5 mm (3/16")) oder dicker

Montieren einer Topfdrabtbürste

Sonderzubehör

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie keine beschädigte oder unausgewuchtete Topfdrabtbürste. Bei Verwendung einer beschädigten Topfdrabtbürste ist das Verletzungspotenzial durch Kontakt mit gebrochenen Bürstendrähten größer.

Legen Sie das Werkzeug auf den Kopf, um leichten Zugang zur Spindel zu ermöglichen.
Entfernen Sie sämtliches Zubehör von der Spindel. Schrauben Sie die Topfdrabtbürste auf die Spindel, und ziehen Sie sie mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel fest.

► **Abb.16:** 1. Topfdrabtbürste

Installieren des Lochschneiders

Sonderzubehör

Legen Sie das Werkzeug auf den Kopf, um leichten Zugang zur Spindel zu ermöglichen.

Entfernen Sie sämtliches Zubehör von der Spindel. Schrauben Sie den Lochschneider auf die Spindel, und ziehen Sie ihn mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel fest.

► **Abb.17:** 1. Lochschneider

BETRIEB

⚠ WARNUNG: Das Werkzeug darf auf keinen Fall gewaltsam angedrückt werden. Das Eigengewicht des Werkzeugs übt ausreichenden Druck aus. Gewaltanwendung und übermäßiger Druck können zu einem gefährlichen Schleifscheibenbruch führen.

⚠ WARNUNG: Wechseln Sie die Schleifscheibe IMMER aus, falls das Werkzeug während der Schleifarbeit fallen gelassen wurde.

⚠ WARNUNG: Eine Schleif- oder Trennscheibe darf NIEMALS gegen das Werkstück geschlagen oder gestoßen werden.

⚠ WARNUNG: Achten Sie besonders beim Bearbeiten von Ecken, scharfen Kanten usw. darauf, dass die Schleifscheibe nicht springt oder hängen bleibt. Dies kann den Verlust der Kontrolle und Rückschläge verursachen.

⚠ WARNUNG: Verwenden Sie das Werkzeug NIEMALS mit Holz- und anderen Sägeblättern. Solche Sägeblätter verursachen bei Verwendung an einer Schleifmaschine häufiges Rückschlagen und Verlust der Kontrolle, was zu Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT: Schalten Sie das Werkzeug niemals ein, wenn es mit dem Werkstück in Berührung ist, weil sonst Verletzungsgefahr für die Bedienungsperson besteht.

⚠ VORSICHT: Tragen Sie bei der Arbeit stets eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz.

⚠ VORSICHT: Schalten Sie das Werkzeug nach der Arbeit stets aus, und warten Sie, bis die Schleifscheibe zum völligen Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Werkzeug ablegen.

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug IMMER mit einer Hand am Gehäuse und mit der anderen am Seitengriff (Handgriff) fest.

HINWEIS: Eine Doppelzweckscheibe kann sowohl für Schleif- als auch für Trennarbeiten verwendet werden.

Nehmen Sie für Schleifarbeiten auf „Schleif- und Schmirgelbetrieb“, und für Trennarbeiten auf „Betrieb mit Trennschleifscheibe“ Bezug.

Schleif- und Schmirgelbetrieb

Schalten Sie das Werkzeug ein, und setzen Sie dann die Trenn- oder Schleifscheibe an das Werkstück an. Generell sollte die Kante der Trenn- oder Schleifscheibe schräg gehalten werden, damit sie nicht mit der Oberfläche des Werkstücks in Berührung kommt. Bewegen Sie die Schleifmaschine beim Einschleifen einer neuen Schleifscheibe nicht in Vorwärtsrichtung, weil die Schleifscheibe sonst in das Werkstück einschneiden kann. Sobald die Schleifscheibenkante durch Gebrauch abgerundet ist, kann die Schleifscheibe sowohl in Vorwärts- als auch in Rückwärtsrichtung bewegt werden.

► Abb.18

Betrieb mit Trennschleifscheibe

Sonderzubehör

⚠WARNUNG: Vermeiden Sie „Verkanten“ der Trennscheibe oder die Ausübung übermäßigen Drucks. Versuchen Sie nicht, übermäßig tiefe Schnitte zu machen. Überbeanspruchung der Trennscheibe erhöht die Belastung und die Empfindlichkeit für Verdrehen oder Klemmen der Trennscheibe im Schnitt sowie die Möglichkeit von Rückschlag, Scheibenbruch und Überhitzung des Motors.

⚠WARNUNG: Starten Sie den Schnittbetrieb nicht mit im Werkstück sitzender Trennscheibe. Warten Sie, bis die Trennscheibe ihre volle Drehzahl erreicht hat, bevor Sie sie vorsichtig in den Schnitt senken und das Werkzeug über die Werkstückoberfläche verschieben. Wird das Elektrowerkzeug mit im Werkstück sitzender Trennscheibe eingeschaltet, kann die Trennscheibe klemmen, hochsteigen oder zurückschlagen.

⚠WARNUNG: Ändern Sie während der Schneidarbeiten niemals den Winkel der Trennscheibe. Die Ausübung von Seitendruck auf die Trennscheibe (wie beim Schleifen) verursacht Reißen und Brechen der Trennscheibe, was schwere Personenschäden zur Folge haben kann.

Benutzungsbeispiel: Betrieb mit Trennschleifscheibe

► Abb.19

Betrieb mit Topfdrabtbürste

Sonderzubehör

⚠VORSICHT: Überprüfen Sie den Betrieb der Topfdrabtbürste, indem Sie das Werkzeug bei Nulllast laufen lassen und dabei sicherstellen, dass sich niemand vor der Topfdrabtbürste oder in ihrer Linie befindet.

ANMERKUNG: Vermeiden Sie übermäßige Druckausübung, die Verbiegung der Drähte bei Benutzung der Topfdrabtbürste verursacht. Dies kann zu vorzeitigem Brechen führen.

Benutzungsbeispiel: Betrieb mit Topfdrabtbürste

► Abb.20

Betrieb mit Lochschneider

Sonderzubehör

⚠VORSICHT: Überprüfen Sie den Betrieb des Lochschneiders, indem Sie das Werkzeug ohne Last laufen lassen und sich dabei vergewissern, dass sich niemand vor dem Lochschneider befindet.

ANMERKUNG: Kippen Sie das Werkzeug während des Betriebs nicht. Dies kann zu vorzeitigem Brechen führen.

Benutzungsbeispiel: Betrieb mit Lochschneider

► Abb.21

WARTUNG

⚠VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

Reinigung der Ventilationsöffnungen

Halten Sie das Werkzeug und seine Ventilationsöffnungen stets sauber. Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen des Werkzeugs regelmäßig oder im Anfangsstadium einer Verstopfung.

► Abb.22: 1. Auslassöffnung 2. Einlassöffnung

Entfernen Sie den Staubfänger von der Ansaugöffnung, und reinigen Sie ihn, um ungehinderte Luftzirkulation zu gewährleisten.

► Abb.23: 1. Staubfänger

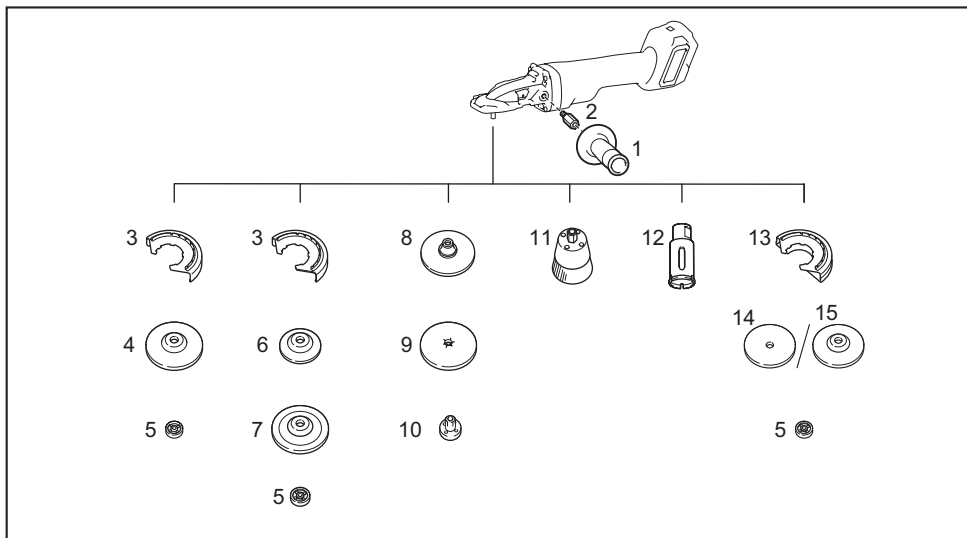
ANMERKUNG: Reinigen Sie den Staubfänger, wenn er mit Staub oder Fremdkörpern zugesetzt ist. Fortgesetzter Betrieb mit verstopftem Staubfänger kann zu einer Beschädigung des Werkzeugs führen.

KOMBINATION VON ANWENDUNGEN UND ZUBEHÖR

Sonderzubehör

⚠ VORSICHT: Die Verwendung des Werkzeugs mit falschen Schutzvorrichtungen kann folgende Risiken verursachen.

- Bei Verwendung einer Trennscheiben-Schutzhaube für Flächenschleifen kann die Schutzhaube das Werkstück beeinträchtigen und eine schlechte Kontrolle verursachen.
- Bei Verwendung einer Schleifscheiben-Schutzhaube für Trennarbeiten mit gebundenen Schleifscheiben besteht ein erhöhtes Risiko der Exposition gegenüber rotierenden Schleifscheiben, emittierten Funken und Partikeln sowie der Exposition gegenüber Scheibensplittern im Falle eines Scheibenbruchs.
- Bei Verwendung einer Trennscheiben- oder Schleifscheiben-Schutzhaube für Flächenarbeiten kann die Schutzhaube das Werkstück beeinträchtigen und eine schlechte Kontrolle verursachen.
- Wenn Sie eine Schleifscheibe für Trennarbeiten benutzen, besteht ein erhöhtes Risiko, mit der Scheibe in Kontakt zu kommen, wenn ein Rückschlag auftritt.
- Benutzen Sie bei Verwendung von angeflanschten Doppelzweckscheiben (kombinierte Schleif- und Trennschleifscheiben) nur eine Trennscheiben-Schutzhaube.



-	Anwendung	125-mm-Modell
1	-	Seitengriff
2	-	Adapter
3	-	Schutzhaube (für Schleifscheibe)
4	Schleifen/Schmirgeln	Gekrüpte Trennschleifscheibe / Fächerscheibe
5	-	Sicherungsmutter
6	-	Stützteller
7	Schleifen	Flexscheibe
8	-	Gummiteller 115
9	Schmirgeln	Schleifblatt
10	-	Schleifscheiben-Sicherungsmutter
11	Drahtbürsten	Topfdrahtbürste
12	Lochschneiden	Lochschneider
13	-	Schutzhaube (für Trennscheibe)
14	Trennen	Trennschleifscheibe

-	Anwendung	125-mm-Modell
15	Schleifen/Trennen	Doppelzweckscheibe
-	-	Sicherungsmutterschlüssel

SONDERZUBEHÖR

⚠ VORSICHT: Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Original-Makita-Akku und -Ladegerät
- Unter „KOMBINATION VON ANWENDUNGEN UND ZUBEHÖR“ aufgelistete Zubehörteile

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



885B09-976
EN, PL, HU, SK,
CS, UK, RO, DE
20250721