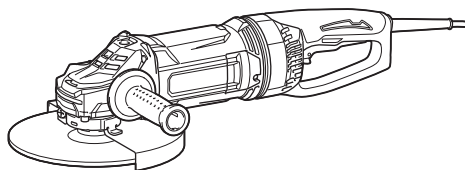
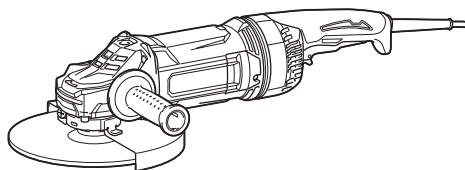
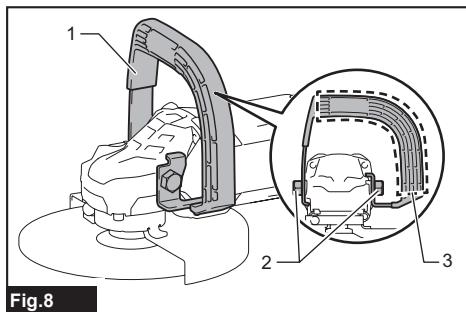
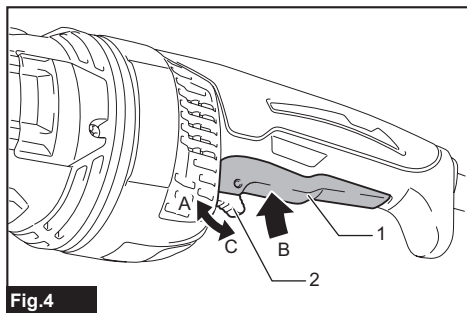
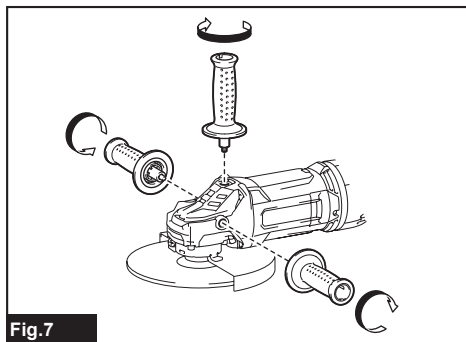
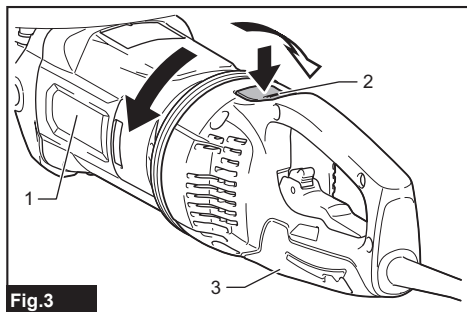
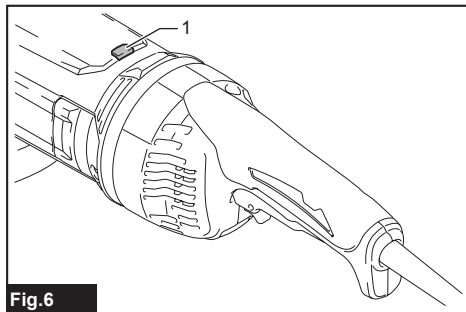
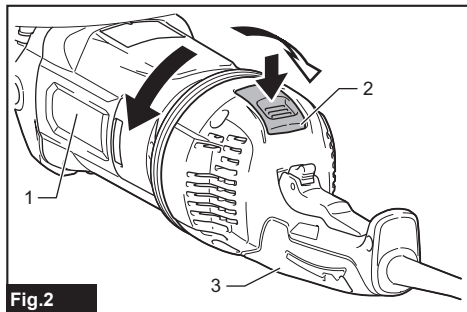
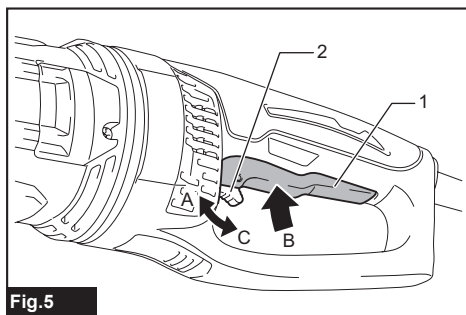
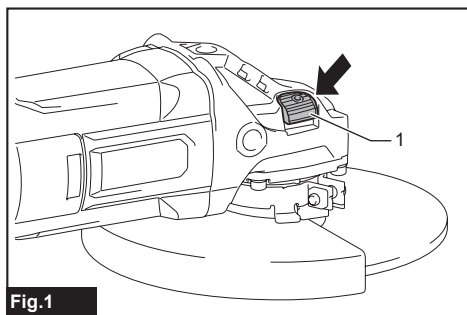


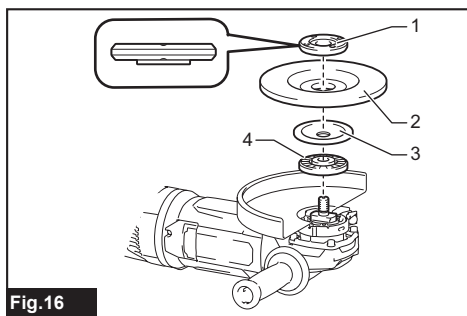
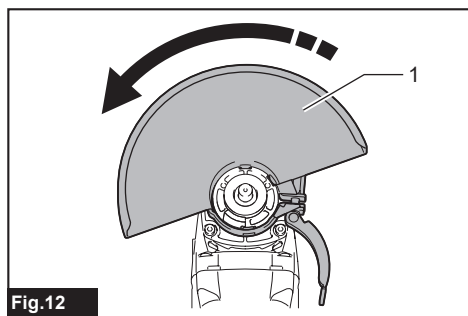
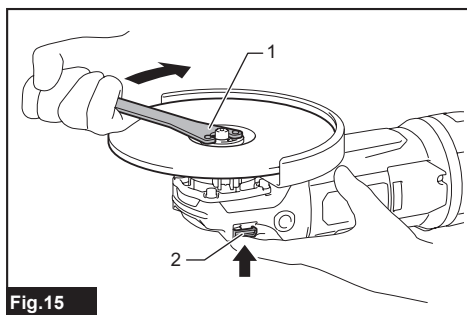
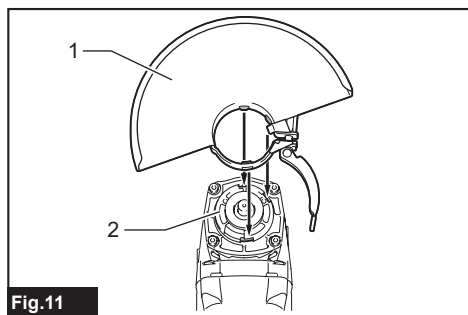
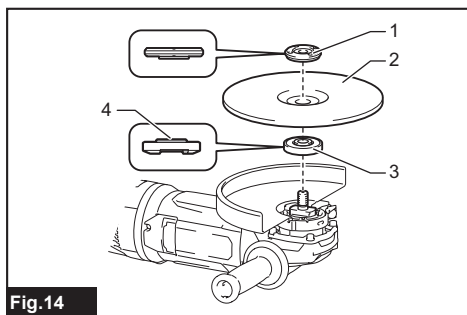
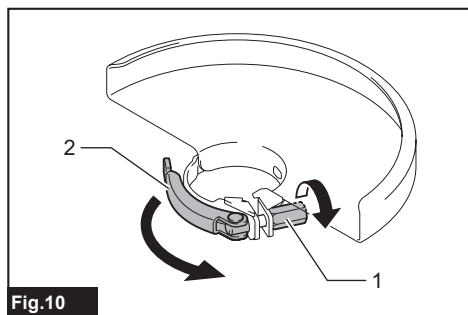
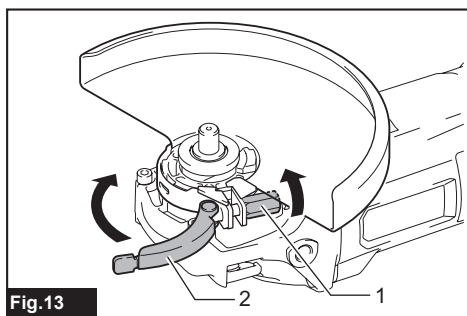
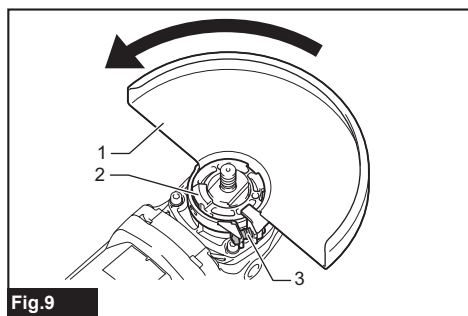


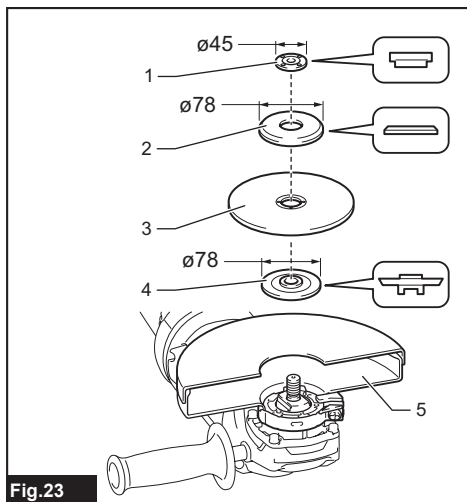
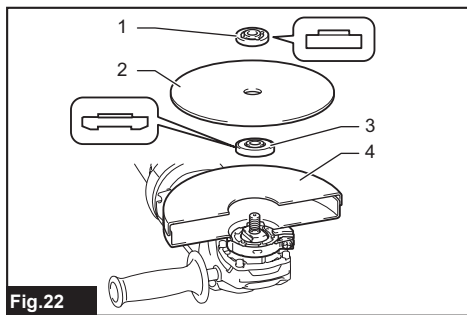
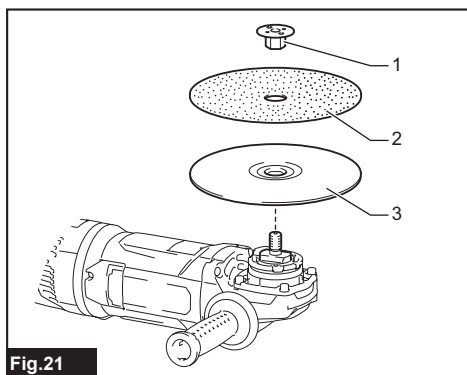
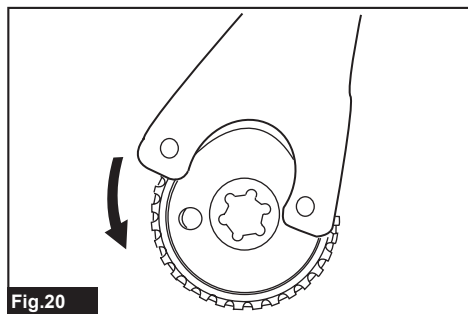
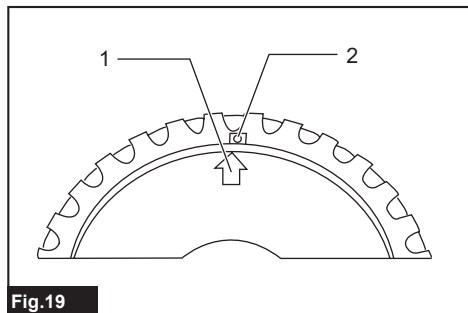
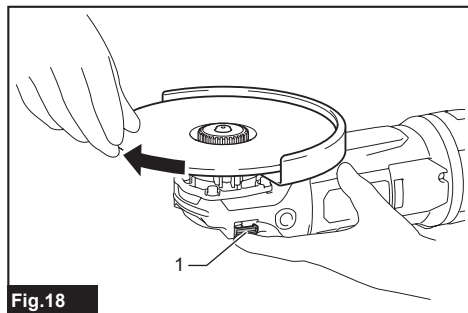
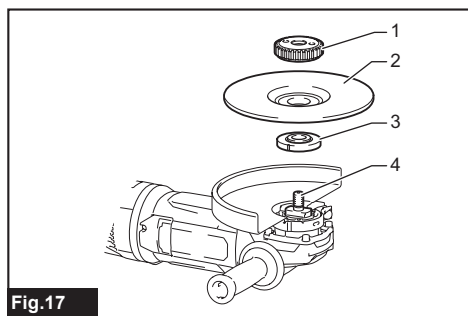
EN	Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL	8
PL	Szlifierka kątowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI	18
HU	Sarokcsiszoló	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	29
SK	Uhlová brúska	NÁVOD NA OBSLUHU	40
CS	Úhlová bruska	NÁVOD K OBSLUZE	51
UK	Кутова шліфувальна машина	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	61
RO	Polizor unghiular	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	73
DE	Winkelschleifer	BETRIEBSANLEITUNG	84

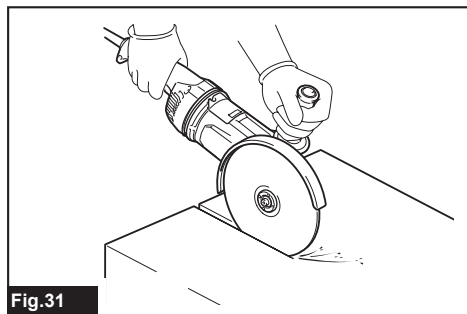
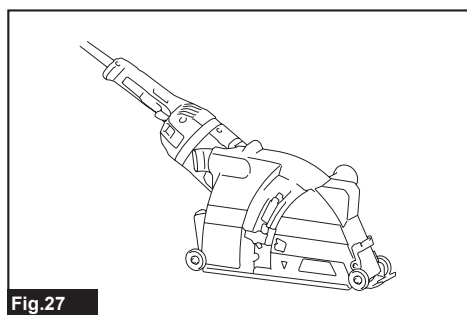
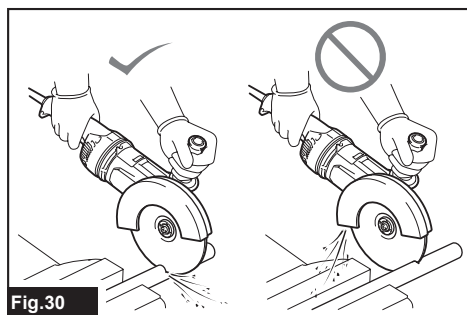
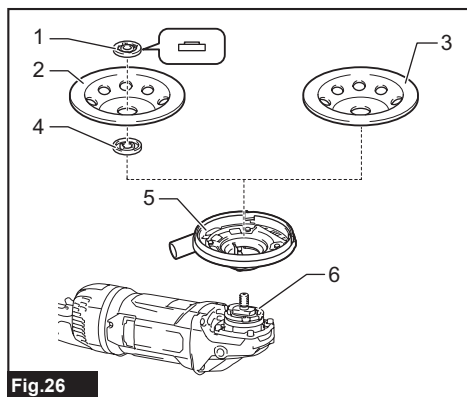
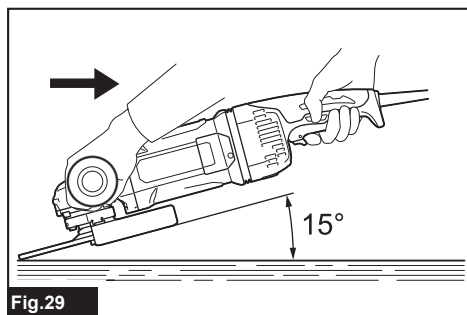
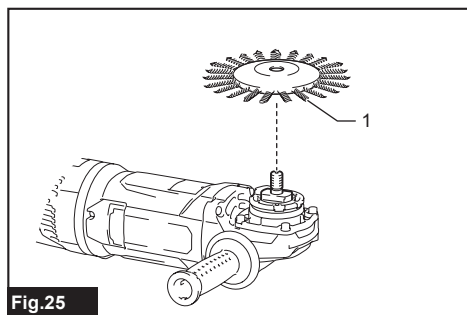
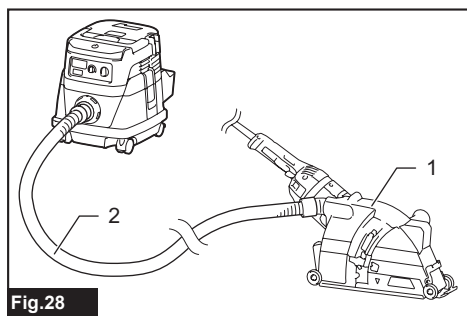
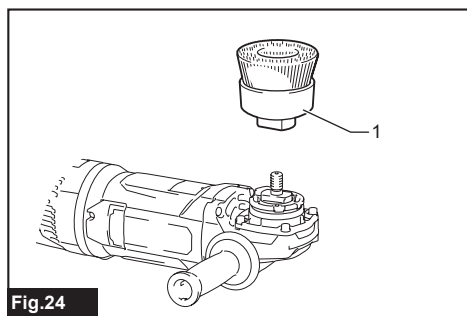
GA7070
GA7071
GA9070
GA9071

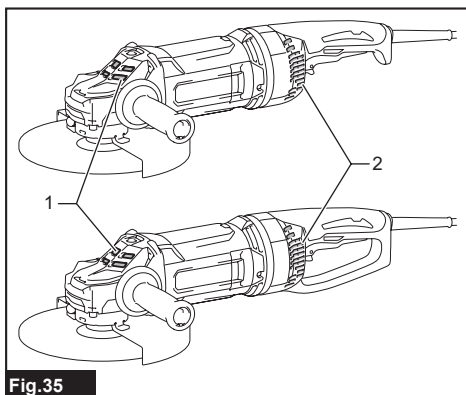
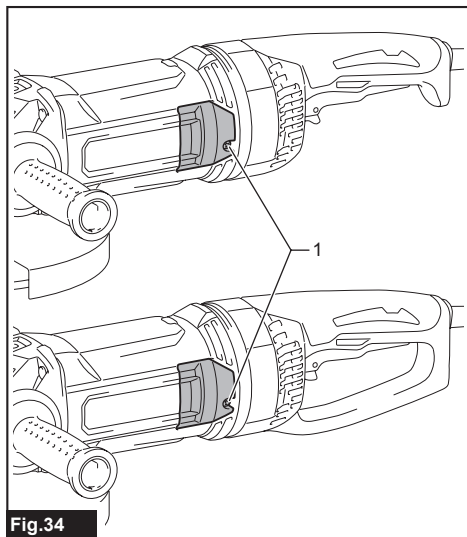
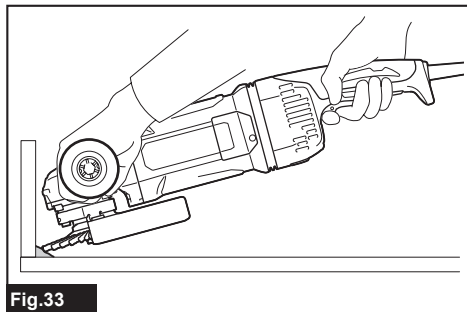
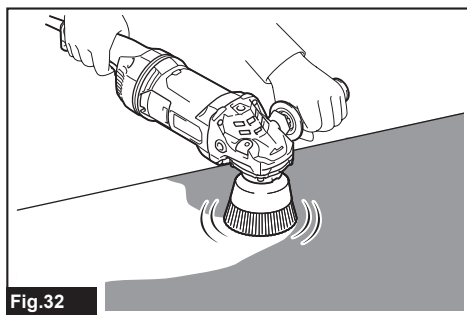


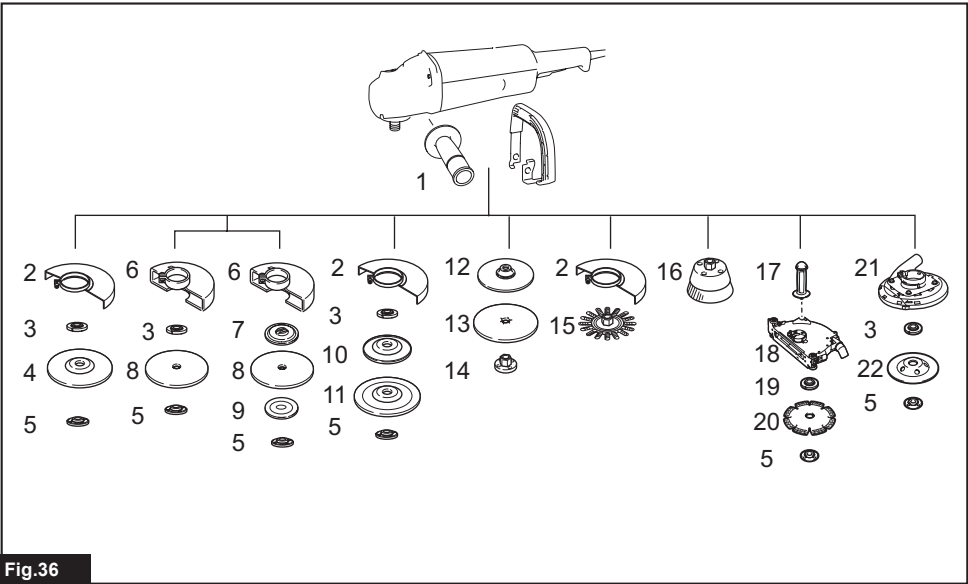












SPECIFICATIONS

Model:	GA7070	GA7071	GA9070	GA9071
Wheel diameter	180mm		230mm	
Max. wheel thickness	7.2mm		6.5mm	
Spindle thread	M14 or 5/8" (country specific)			
Rated speed (n)	8,500min ⁻¹		6,600min ⁻¹	
Overall length	506mm			
Switch handle	Bar type	D type	Bar type	D type
Net weight	6.1 - 6.6 kg	6.2 - 6.7 kg	6.3 - 8.5 kg	6.4 - 8.5 kg
Safety class	II/II			

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

Intended use

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

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-3:

Model GA7070

Sound pressure level (L_{pA}) : 92 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 103 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model GA7071

Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 102 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model GA9070

Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 102 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model GA9071

Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 102 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

⚠ WARNING: Wear ear protection.

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

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

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-3:

Model GA7070

Work mode: surface grinding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h, AG}$) : 6.4 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: surface grinding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h, AG}$) : 6.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h, DS}$) : 4.6 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h, DS}$) : 4.6 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model GA7071

Work mode: surface grinding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h, AG}$) : 5.1 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: surface grinding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h, AG}$) : 5.3 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h,DS}$) : 3.4 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h,DS}$) : 3.9 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model GA9070

Work mode: surface grinding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h,AG}$) : 4.9 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: surface grinding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h,AG}$) : 4.8 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h,DS}$) : 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h,DS}$) : 2.6 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model GA9071

Work mode: surface grinding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h,AG}$) : 5.1 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: surface grinding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h,AG}$) : 4.9 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h,DS}$) : 3.1 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h,DS}$) : 3.1 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

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

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

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

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

⚠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.

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Grinder safety warnings

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, or Abrasive Cutting-Off Operations:

1. **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush 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 recommended 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 use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. **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.
5. **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.
6. **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread.** For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange. 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.
7. **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.

8. **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
10. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
11. **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
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 on the power tool and position your body and arm 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 Abrasive Cutting-Off Operations:

1. **Use only wheel types that are recommended 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 recommended 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.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional Safety Warnings Specific for Abrasive 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 wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel 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.
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. Handle and store wheels with care.**
11. **Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.**
12. **Use only flanges specified for this tool.**
13. **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.**
14. **Check that the workpiece is properly supported.**
15. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
16. **If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.**
17. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
18. **When use cut-off wheel, always work with the dust collecting wheel guard required by domestic regulation.**
19. **Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.**
20. **Do not use cloth work gloves during operation.** Fibers from cloth gloves may enter the tool, which causes tool breakage.
21. **Make sure there are no electrical cables, water pipes, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.**

Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

1. **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending 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 recommended 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.**

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.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

⚠ CAUTION: Return the switch trigger to the "OFF" position in case of accidental unplugging, blackout, or the power is cut unintentionally. Otherwise the tool may start suddenly when the power returns and it may result in personal injury.

Shaft lock

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

► Fig.1: 1. Shaft lock

NOTICE: Never actuate the shaft lock when the spindle is moving. The tool may be damaged.

Switch handle mounting positions

⚠ CAUTION: Always make sure that the switch handle is locked in the desired position before operation.

The switch handle can be rotated to either 90° left or right to fit your work needs. First, unplug the tool. Press the lock button and rotate the switch handle to left or right fully. The switch handle will be locked in that position.

GA7070, GA9070

► Fig.2: 1. Motor housing 2. Lock button 3. Handle

GA7071, GA9071

► Fig.3: 1. Motor housing 2. Lock button 3. Handle

Switch action

⚠ CAUTION: Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

There are three patterns of the switch action depending on country.

GA7070, GA9070

► Fig.4: 1. Switch trigger 2. Lock lever

GA7071, GA9071

► Fig.5: 1. Switch trigger 2. Lock lever

For tool with the lock-on switch

Country specific

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

To start the tool, simply pull the switch trigger (in the B direction). Release the switch trigger to stop.
For continuous operation, pull the switch trigger (in the B direction) and then push in the lock lever (in the A direction). To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully (in the B direction), then release it.

For tool with the lock-off switch

Country specific

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, a lock lever is provided.

To start the tool, push in the lock lever (in the A direction) and then pull the switch trigger (in the B direction). Release the switch trigger to stop.

NOTICE: Do not pull the switch trigger hard without pressing in the lock lever. This can cause switch breakage.

For tool with the lock-on and lock-off switch

Country specific

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

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, a lock lever is provided.

To start the tool, push in the lock lever (in the A direction) and then pull the switch trigger (in the B direction). Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, push in the lock lever (in the A direction), pull the switch trigger (in the B direction) and then pull the lock lever (in the C direction).

To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully (in the B direction), then release it.

NOTICE: Do not pull the switch trigger hard without pressing in the lock lever. This can cause switch breakage.

Indication lamp

► Fig.6: 1. Indication lamp

The indication lamp lights up green when the tool is plugged. If the indication lamp does not light up, the mains cord or the controller may be defective.

The indication lamp lights up but the tool does not start even if the tool is switched on, the controller or the switch may be defective.

If the indicator lamp blinks in red, the carbon brushes may be worn out or the motor may be defective.

Unintentional restart proof

The tool does not start with the switch being lock-on even when the tool is plugged.

At this time, the indication lamp blinks in red to show the unintentional restart proof device is working.

To cancel the unintentional restart proof, return the switch to OFF position.

NOTE: Wait more than one second before restarting the tool when unintentional restart proof works.

Active Feedback sensing Technology

⚠ CAUTION: Hold the tool firmly until the rotation stops.

The tool electronically detects situations where the wheel or accessory may be at risk to be bound. In such situation, the tool automatically shuts off the power to prevent further rotation of the spindle (this does not prevent kickback).

At this time, the indication lamp blinks in red and shows the Active Feedback sensing Technology is working. 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.

ASSEMBLY

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

Installing side grip (handle)

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

⚠ CAUTION: You can install the side grip on the 3 holes. Install the side grip on one of the holes according to the operation.

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

► Fig.7

Installing or removing loop handle

Optional accessory

⚠ CAUTION: Always be sure the bolts on the loop handle is securely tightened before use.

⚠ CAUTION: Hold the gripping area of the loop handle specified in the figure. Also, keep the hand away from the metal part of the grinder during operation. Touching the metal part may result in electric shock, if the cutting attachment cuts live wire unexpectedly.

The loop handle can be more comfortable than the original side grip for some applications. To install the loop handle, mount it onto the tool as illustrated and tighten two bolts to fix it.

To remove the loop handle, follow the installation procedure in reverse.

► Fig.8: 1. Loop handle 2. Bolt 3. Gripping area

Installing or removing wheel guard (For depressed center wheel, flap disc, flex wheel, wire wheel brush / abrasive cut-off wheel, diamond wheel)

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

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

(In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used. Follow the regulations in your country.)

For tool with locking screw type wheel guard

Mount the wheel guard with the protrusions on the wheel guard band aligned with the notches on the bearing box. Then rotate the wheel guard to such an angle that it can protect the operator according to work. Be sure to tighten the screw securely.

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

► Fig.9: 1. Wheel guard 2. Bearing box 3. Screw

For tool with clamp lever type wheel guard

Optional accessory

⚠ WARNING: The wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.

Loosen the nut, and then pull the lever in the direction of the arrow.

► Fig.10: 1. Nut 2. Lever

Mount the wheel guard with the protrusions on the wheel guard band aligned with the notches on the bearing box. Then rotate the wheel guard to such an angle that it can protect the operator according to work.

► Fig.11: 1. Wheel guard 2. Bearing box

► Fig.12: 1. Wheel guard

Securely tighten the nut using a spanner, and then close the lever in direction of the arrow to fasten the wheel guard. If the lever is too tight or too loose to fasten the wheel guard, open the lever and then loosen or tighten the nut using the spanner to adjust the tightening of the wheel guard band.

► Fig.13: 1. Nut 2. Lever

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.

⚠CAUTION: Make sure that the mounting part of the inner flange fits into the inner diameter of the depressed center wheel / flap disc perfectly. Mounting the inner flange on the wrong side may result in the dangerous vibration.

Mount the inner flange onto the spindle. Make sure to fit the dented part of the inner flange onto the straight part at the bottom of the spindle. Fit the wheel/disc on the inner flange and screw the lock nut with its protrusion facing downward (facing towards the wheel).

► **Fig.14:** 1. Lock nut 2. Depressed center wheel 3. Inner flange 4. Mounting part

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.15:** 1. Lock nut wrench 2. Shaft lock

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

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.

► **Fig.16:** 1. Lock nut 2. Flex wheel 3. Back up pad 4. Inner flange

Follow instructions for depressed center wheel but also use back up pad over wheel. See order of assembly on accessories page in this manual.

Installing or removing Ezynut

Optional accessory

Only for tools with M14 spindle thread.

Mount inner flange, abrasive wheel and Ezynut onto the spindle so that Makita Logo on Ezynut faces outside.

► **Fig.17:** 1. Ezynut 2. Abrasive wheel 3. Inner flange 4. Spindle

Press shaft lock firmly and tighten Ezynut by turning the abrasive wheel clockwise as far as it turns.

► **Fig.18:** 1. Shaft lock

To loosen the Ezynut, turn the outside ring of Ezynut counterclockwise.

NOTE: Ezynut can be loosened by hand as long as the arrow points the notch. Otherwise a lock nut wrench is required to loosen it. Insert one pin of the wrench into a hole and turn Ezynut counterclockwise.

► **Fig.19:** 1. Arrow 2. Notch

► **Fig.20**

Installing or removing abrasive disc

Optional accessory

► **Fig.21:** 1. Sanding lock nut 2. Abrasive disc 3. Rubber pad

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.

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

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

Installing or removing abrasive cut-off / diamond wheel

Optional accessory

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

(In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used. Follow the regulations in your country.)

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

Mount the inner flange onto the spindle.

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

► **Fig.22:** 1. Lock nut 2. Abrasive cut-off wheel / diamond wheel 3. Inner flange 4. Wheel guard for abrasive cut-off wheel / diamond wheel

For Australia and New Zealand

► **Fig.23:** 1. Lock nut 2. Outer flange 78 3. Abrasive cut-off wheel / diamond wheel 4. Inner flange 78 5. Wheel guard for abrasive cut-off wheel / diamond wheel

Installing wire cup brush

Optional accessory

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

► **Fig.24:** 1. Wire cup brush

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

Installing wire wheel brush

Optional accessory

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

⚠ CAUTION: ALWAYS use guard with wire wheel brushes, assuring diameter of wheel fits inside guard. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

► Fig.25: 1. Wire wheel brush

Remove any accessories on spindle. Thread wire wheel brush onto spindle and tighten with the wrench.

Installing dust collecting wheel guard

Dust collecting wheel guard for grinding

► Fig.26: 1. Lock nut 2. Cup-type diamond wheel 3. Hubbed cup-type diamond wheel 4. Inner flange 5. Dust collecting wheel guard 6. Bearing box

⚠ WARNING: Dust collecting wheel guard for grinding is only for use in grinding flat concrete with a cup-type diamond wheel. Do not use it with grinding stones or for any purpose other than mentioned.

Dust collecting wheel guard for cut-off (for model GA9070 / GA9071)

► Fig.27

NOTE: For information how to install the dust collecting cover, refer to the manual of the dust collecting cover.

Connecting a vacuum cleaner

Optional accessory

⚠ WARNING: Never vacuum metal particles generated by operation. Metal particles generated by such operation are so hot that they ignite dust and the filter inside the vacuum cleaner.

To avoid dusty environment caused by masonry cutting, use a dust collecting wheel guard and a vacuum cleaner.

Refer to the instruction manual attached to the dust collecting wheel guard for assembling and using it.

► Fig.28: 1. Dust collecting wheel guard for cut-off 2. Hose of the vacuum cleaner

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 bang or hit grinding disc or wheel onto work.

⚠ 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).

Grinding and sanding operation

► Fig.29

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 of about 15° to 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.

Operation with abrasive cut-off / diamond 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.

⚠ WARNING: A diamond wheel shall be operated perpendicular to the material being cut.

Usage example: operation with abrasive cut-off wheel

► Fig.30

Usage example: operation with diamond wheel

► Fig.31

Operation with wire cup brush

Optional accessory

⚠ CAUTION: Check operation of brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with 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.32

Operation with wire wheel brush

Optional accessory

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

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

Usage example: operation with wire wheel brush

► Fig.33

MAINTENANCE

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

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

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

NOTE: Do not loosen the screw on the cover. Otherwise the cover may be opened accidentally.

► Fig.34: 1. Screw

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.35: 1. Exhaust vent 2. Inhalation vent

Brake maintenance

The tool should be immediately repaired by Makita Authorized or Factory Service Centers in following situation or any other malfunction;

- The braking performance declines noticeably.
- The inertial rotation of the accessory continues for more than 6 seconds after releasing the switch trigger.

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.

► Fig.36

-	180 mm	230 mm
1	Side grip / Loop handle	
2	Wheel guard for depressed center grinding wheel / flap disc / wire wheel brush	
3	Inner flange *1	
4	Depressed center grinding wheel / Flap disc	
5	Lock nut / Ezynut *1	
6	Wheel guard for abrasive cut off wheel / diamond wheel *2	
7	Inner flange 78 (Australia and New Zealand only) *3	
8	Abrasive cut-off wheel / Diamond wheel	
9	Outer flange 78 (Australia and New Zealand only) *3	
10	Back up pad	
11	Flex wheel	
12	Rubber pad	
13	Abrasive disc	
14	Sanding lock nut	
15	Wire wheel brush	
16	Wire cup brush	
17	-	Side grip for dust collecting wheel guard
18	-	Dust collecting wheel guard for cut-off
19	-	Special flange *4
20	-	Diamond wheel
21	Dust collecting wheel guard for offset diamond wheel	
22	Offset diamond wheel	
-	Lock nut wrench	
-	Dust cover attachment	

NOTE: *1 Only for tools with M14 spindle thread.

NOTE: *2 In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used instead of the special guard covering the both side of the wheel. Follow the regulations in your country.

NOTE: *3 Use Inner flange 78 and Outer flange 78 together. (Australia and New Zealand only)

NOTE: *4 The Inner flange for the grinder equipped with the brake function when using together with the dust collecting wheel guard.

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:	GA7070	GA7071	GA9070	GA9071
Średnica ściernicy	180mm		230mm	
Maks. grubość ściernicy	7,2mm		6,5mm	
Gwint wrzeciona	M14 lub 5/8" (w zależności od kraju)			
Prędkość znamionowa (n)	8 500min ⁻¹		6 600min ⁻¹	
Długość całkowita	506mm			
Uchwyt z przełącznikiem	Typ prętowy	Typ D	Typ prętowy	Typ D
Masa netto	6,1–6,6 kg	6,2–6,7 kg	6,3–8,5 kg	6,4–8,5 kg
Klasa bezpieczeństwa	☐/II			

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

Przeznaczenie

Omawiane narzędzie jest przeznaczone do szlifowania i cięcia materiałów metalowych i kamiennych bez użycia wody.

Zasilanie

Narzędzie wolno podłączać tylko do źródeł zasilania o napięciu zgodnym z napięciem podanym na tabliczce znamionowej. Można je zasilać wyłącznie jednofazowym prądem przemiennym. Narzędzie ma podwójną izolację, dlatego też można je zasilać z gniazda elektrycznego bez uziemienia.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN60745-2-3:

Model GA7070
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 92 dB(A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 103 dB (A)
Niepewność (K): 3 dB(A)

Model GA7071
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 91 dB(A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 102 dB (A)
Niepewność (K): 3 dB(A)

Model GA9070
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 91 dB(A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 102 dB (A)
Niepewność (K): 3dB(A)

Model GA9071
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 91 dB(A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 102 dB (A)
Niepewność (K): 3dB(A)

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

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

- ⚠️ OSTRZEŻENIE:** Nosić ochronniki słuchu.
- ⚠️ OSTRZEŻENIE:** Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.
- ⚠️ OSTRZEŻENIE:** W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-3:

Model GA7070
Tryb pracy: szlifowanie powierzchni ze standardowym uchwytem bocznym
Emisja drgań (a_{h, AG}): 6,4 m/s²
Niepewność (K): 1,5 m/s²
Tryb pracy: szlifowanie powierzchni z antywibracyjnym uchwytem bocznym
Emisja drgań (a_{h, AG}): 6,0 m/s²
Niepewność (K): 1,5 m/s²
Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi ze standardowym uchwytem bocznym
Emisja drgań (a_{h, DS}): 4,6m/s²
Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi z antywibracyjnym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,DS}$): 4,6 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Model GA7071

Tryb pracy: szlifowanie powierzchni ze standardowym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,AG}$): 5,1 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie powierzchni z antywibracyjnym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,AG}$): 5,3 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi ze standardowym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,DS}$): 3,4 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi z antywibracyjnym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,DS}$): 3,9 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Model GA9070

Tryb pracy: szlifowanie powierzchni ze standardowym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,AG}$): 4,9 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie powierzchni z antywibracyjnym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,AG}$): 4,8 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi ze standardowym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² lub mniej

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi z antywibracyjnym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,DS}$): 2,6 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Model GA9071

Tryb pracy: szlifowanie powierzchni ze standardowym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,AG}$): 5,1 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie powierzchni z antywibracyjnym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,AG}$): 4,9 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi ze standardowym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: szlifowanie krążkami ściernymi z antywibracyjnym uchwytem bocznym

Emisja drgań ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

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

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

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

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest włączone 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.

Deklaracja zgodności WE

Dotyczy tylko krajów europejskich

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

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

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

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

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

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla szlifierki

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

1. Opisywane elektronarzędzie jest przeznaczone do szlifowania, czyszczenia powierzchni szczotką drucianą i cięcia. Należy zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

2. **Nie zaleca się używania niniejszego elektronarzędzia do wykonywania takich operacji jak polerowanie.** Operacje, do których elektronarzędzie nie jest przeznaczone, mogą stwarzać zagrożenie i spowodować obrażenia ciała.
 3. **Nie używać osprzętu, który nie jest przeznaczony ani zalecany specjalnie do tego narzędzia przez jego producenta.** Fakt, że osprzęt można zamocować do posiadanego elektronarzędzia, wcale nie gwarantuje bezpiecznej pracy.
 4. **Prędkość znamionowa osprzętu powinna być przynajmniej równa maksymalnej prędkości podanej na elektronarzędziu.** Osprzęt pracujący przy większej prędkości niż jego prędkość znamionowa może pęknąć i rozpaść się na kawałki.
 5. **Zewnętrzna średnica i grubość osprzętu musi mieścić się w zakresie dopuszczalnym dla tego elektronarzędzia.** Nie można zapewnić prawidłowej osłony i kontroli osprzętu o niewłaściwym rozmiarze.
 6. **Osprzęt montowany na gwint musi pasować do gwintu wrzeczona szlifierki. W przypadku osprzętu montowanego przy użyciu kołnierzy otwór wewnętrzny osprzętu musi pasować do średnicy kołnierza.** Osprzęt, który nie jest dopasowany do uchwyty mocującego w elektronarzędziu będzie niewyważony podczas pracy, powodując nadmierne drgania i ryzyko utraty kontroli nad narzędziem.
 7. **Nie używać uszkodzonego osprzętu. Przed każdorazowym użyciem osprzęt, np. ściernice, należy skontrolować pod kątem ubytków lub pęknięć, tarcze oporowe należy skontrolować pod kątem pęknięć, uszkodzeń lub nadmiernego zużycia, a szczotki druciane pod kątem luźnych lub popękanych drutów. W przypadku upuszczenia elektronarzędzia lub osprzętu należy sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzenia, lub zamontować nieuszkodzony osprzęt. Po sprawdzeniu bądź zamontowaniu osprzętu należy stanąć w taki sposób i tak ustawić narzędzie, aby nikt nie znajdował się w płaszczyźnie obrotu osprzętu, po czym na jedną minutę uruchomić elektronarzędzie z maksymalną prędkością bez obciążenia. Uszkodzony osprzęt zazwyczaj rozpadnie się podczas takiej próby.**
 8. **Używać środków ochrony osobistej. W zależności od wykonywanej operacji należy używać osłony twarzy, gogli lub okularów ochronnych. W miarę potrzeb zakładać maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice i fartuch, który zatrzyma drobiny materiału ściernego i obrabianego przedmiotu. Środki ochrony oczu powinny zatrzymywać unoszące się w powietrzu drobiny materiału, które powstają podczas różnych operacji. Maskę przeciwpyłową lub oddechową powinna filtrować cząsteczki, które powstają podczas pracy. Przebywanie przez dłuższy czas w hałasie o dużym natężeniu może spowodować utratę słuchu.**
 9. **Trzymać osoby postronne w bezpiecznej odległości od miejsca pracy. Każdy, kto wchodzi do obszaru roboczego, musi używać środków ochrony osobistej.** Fragmenty materiału z obrabianego elementu lub pękniętego osprzętu mogą zostać odrzucone na dużą odległość i spowodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem roboczym.
 10. **Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści podczas wykonywania prac, przy których osprzęt tnący może dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej.** Zetknięcie osprzętu tnącego z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może spowodować, że odsłonięte elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
 11. **Przewód należy trzymać w bezpiecznej odległości od wirującego osprzętu.** W przypadku utraty kontroli przewód może zostać przecięty lub wkręcony, wciągając dłoń lub rękę w wirujący osprzęt.
 12. **Nie wolno odkładać elektronarzędzia, dopóki zamontowany osprzęt całkowicie się nie zatrzyma.** Wirujący osprzęt może zahaczyć o powierzchnię i wyrwać elektronarzędzie z ręki.
 13. **Uruchomione elektronarzędzia nie wolno przenosić z miejsca na miejsce.** Przypadkowy kontakt z wirującym osprzętem 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 zagrożenia elektryczne.
 15. **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą spowodować zapłon takich materiałów.
 16. **Nie używać osprzętu, który wymaga stosowania ciekłego chłodziwa.** Użycie wody lub innych ciekłych chłodziw może spowodować porażenie prądem elektrycznym, także śmiertelne.
- Odrzut i związane z nim ostrzeżenia**
- Odrzut to gwałtowna reakcja narzędzia na zakleszczenie lub zahaczenie obracającej się ściernicy, tarczy oporowej, szczotki drucianej lub innego rodzaju osprzętu. Zakleszczenie lub zahaczenie powoduje nagłe zatrzymanie obracającego się osprzętu, co z kolei prowadzi do niekontrolowanego odrzutu elektronarzędzia do kierunku obrotu osprzętu 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, ustawiając ciało i ramię w taki sposób, aby przeciwdziałać siłom odrzutu. Zawsze należy korzystać z rękojeści pomocniczej, jeśli jest w zestawie, aby móc w pełni kontrolować odrzut lub przeciwdziałać momentowi obrotowemu 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 osprzętu.** 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 zakleszczenia.
4. **Zachować szczególną ostrożność podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi itp. Nie dopuszczać do odskakiwania i zahaczania się osprzętu.** Narożniki, ostre krawędzie lub odskakiwanie sprzyjają zahaczaniu obracającego się osprzętu i mogą spowodować utratę kontroli lub odrzut.
5. **Nie wolno montować do elektronarzędzia tarcz łączących do cięcia drewna ani zębatych tarcz tnących.** Tego typu tarcze często powodują odrzut i utratę kontroli.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji szlifowania i cięcia przy użyciu ściernicy:

1. **Używać wyłącznie ściernic zalecanych 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 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 ściernice, zmniejszając tym samym prawdopodobieństwo jej pęknięcia. Kołnierze do ściernic tnących mogą różnić się od kołnierzy do ściernic szlifierskich.
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.

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji cięcia przy użyciu ściernicy:

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 zakleszczania się ściernicy i podjąć stosowne działanie, aby wyeliminować ten problem.
4. **Nie wolno wznowiać 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 podpieierać, 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.

Specjalne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji szlifowania:

1. **Nie należy używać krążków papieru ściernego o zbyt dużej średnicy.** Przy doborze papieru ściernego należy kierować się zaleceniami producenta. Papier ścierny o zbyt dużych wymiarach, wystający poza obręb talerza szlifierskiego, grozi zranieniem i może powodować zaczepianie, 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 naprężyć 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 powierzchni 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 włóknom 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 mocowania i użytkowania ściernic. Ściernice przechowywać i obchodzić się z nimi z dbałością.
11. Nie wolno używać oddzielnych tulei redukcyjnych ani elementów pośrednich w celu zamocowania ściernic o dużym otworze wewnętrznym.
12. Używać wyłącznie kołnierzy przeznaczonych do tego narzędzia.
13. W przypadku narzędzi współpracujących ze ściernicami z nagwintowanym otworem należy sprawdzić, czy długość gwintu w ściernicy jest wystarczająca, aby wkręcić wrzeciono na całej długości.
14. Sprawdzić, czy obrabiany element jest dobrze podparty.
15. Należy pamiętać, że po wyłączeniu narzędzia ściernica nadal się obraca.
16. Jeśli w miejscu pracy panuje wyjątkowo wysoka temperatura i wilgotność albo występuje silnie zanieczyszczone przewodzącym pyłem, należy zastosować wyłącznik (30 mA), aby zapewnić operatorowi bezpieczeństwo.
17. Nie wolno używać tego narzędzia do obróbki materiałów zawierających azbest.
18. W przypadku używania ściernicy należy zawsze stosować osłonę do odsysania pyłu wymaganą przez obowiązujące przepisy krajowe.
19. Na ściernice tnące nie wolno wywierać nacisku poprzecznego.
20. Podczas pracy nie należy używać materiałowych rękawic roboczych. Włókna z rękawic materiałowych mogą zostać pochwycone przez narzędzie, co może spowodować uszkodzenie narzędzia.

21. Należy się upewnić, że w obszarze pracy nie ma żadnych przewodów elektrycznych, rur instalacji wodnej, rur z gazem itp., które mogłyby stanowić zagrożenie po uszkodzeniu przez narzędzie.

ZACHOWAĆ 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.

OPIS DZIAŁANIA

⚠️ PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem regulacji lub sprawdzeniem działania narzędzia należy upewnić się, że jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

⚠️ PRZESTROGA: Przesuń spust przełącznika do położenia „OFF” (wyl.) w razie przypadkowego wyciągnięcia wtyczki z gniazda, zaniku zasilania lub niezamierzonego wyłączenia zasilania. W przeciwnym razie narzędzie może się nagle uruchomić po przywróceniu zasilania i spowodować obrażenia ciała.

Blokada wałka

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

► **Rys.1:** 1. Blokada wałka

UWAGA: Nie wolno włączać blokady wałka, gdy wrzeciono jest w ruchu. Narzędzie może ulec uszkodzeniu.

Położenia mocowania uchwytu z przełącznikiem

⚠️ PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem pracy zawsze należy upewnić się, że uchwyt z przełącznikiem jest zablokowany w żądanym położeniu.

Uchwyt z przełącznikiem można obracać pod kątem 90° w lewo lub w prawo, odpowiednio do potrzeb. Najpierw odłączyć narzędzie od zasilania. Naciśnij przycisk blokady i obróć uchwyt z przełącznikiem do końca w lewą lub w prawą stronę. Uchwyt z przełącznikiem zostanie zablokowany w danym położeniu.

GA7070, GA9070

► **Rys.2:** 1. Obudowa silnika 2. Przycisk blokady 3. Uchwyt

GA7071, GA9071

► **Rys.3:** 1. Obudowa silnika 2. Przycisk blokady 3. Uchwyt

Działanie przełącznika

⚠ PRZESTROGA: Przed podłączeniem narzędzia do zasilania należy zawsze sprawdzić, czy spust przełącznika działa prawidłowo oraz czy wraca do położenia wyłączenia po zwolnieniu.

Możliwe są trzy schematy działania przełącznika w zależności od kraju.

GA7070, GA9070

► Rys.4: 1. Spust przełącznika 2. Dźwignia blokady

GA7071, GA9071

► Rys.5: 1. Spust przełącznika 2. Dźwignia blokady

Narzędzia z przełącznikiem blokowanym w położeniu włączenia

W zależności od kraju

⚠ PRZESTROGA: W celu ułatwienia obsługi i dla wygody operatora podczas długotrwałej pracy z użyciem narzędzia przełącznik można zablokować w pozycji włączonej. Podczas pracy z przełącznikiem zablokowanym w pozycji włączonej należy zachować ostrożność i pewnie trzymać narzędzie.

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy pociągnąć spust przełącznika (w kierunku B). W celu wyłączenia wystarczy zwolnić spust przełącznika.

Aby włączyć tryb pracy ciągłej, należy pociągnąć spust przełącznika (w kierunku B), a następnie nacisnąć dźwignię blokady (w kierunku A).

Aby wyłączyć narzędzie po wybraniu trybu pracy ciągłej, należy pociągnąć do końca spust przełącznika (w kierunku B), a następnie go zwolnić.

Narzędzia z przełącznikiem blokowanym w położeniu wyłączenia

W zależności od kraju

Aby nie dopuścić do przypadkowego pociągnięcia spustu przełącznika, narzędzie jest wyposażone w dźwignię blokady.

Aby uruchomić narzędzie, należy wcisnąć dźwignię blokady (w kierunku A), a następnie pociągnąć za spust przełącznika (w kierunku B). W celu wyłączenia wystarczy zwolnić spust przełącznika.

UWAGA: Nie ciągnąć na siłę spustu przełącznika bez wcześniejszego naciśnięcia dźwigni blokady. Można w ten sposób złamać przełącznik.

Narzędzia z przełącznikiem blokowanym w położeniu włączenia i wyłączenia

W zależności od kraju

⚠ PRZESTROGA: W celu ułatwienia obsługi i dla wygody operatora podczas długotrwałej pracy z użyciem narzędzia przełącznik można zablokować w pozycji włączonej. Podczas pracy z przełącznikiem zablokowanym w pozycji włączonej należy zachować ostrożność i pewnie trzymać narzędzie.

Aby nie dopuścić do przypadkowego pociągnięcia spustu przełącznika, narzędzie jest wyposażone w dźwignię blokady.

Aby uruchomić narzędzie, należy wcisnąć dźwignię blokady (w kierunku A), a następnie pociągnąć za spust przełącznika (w kierunku B). W celu wyłączenia wystarczy zwolnić spust przełącznika.

Aby włączyć tryb pracy ciągłej, należy wcisnąć dźwignię blokady (w kierunku A), pociągnąć za spust przełącznika (w kierunku B), a następnie pociągnąć dźwignię blokady (w kierunku C).

Aby wyłączyć narzędzie po wybraniu trybu pracy ciągłej, należy pociągnąć do końca spust przełącznika (w kierunku B), a następnie go zwolnić.

UWAGA: Nie ciągnąć na siłę spustu przełącznika bez wcześniejszego naciśnięcia dźwigni blokady. Można w ten sposób złamać przełącznik.

Kontrolka

► Rys.6: 1. Kontrolka

Kontrolka świeci się na zielono, gdy narzędzie jest podłączone do zasilania.

Jeśli kontrolka nie świeci, przewód zasilający lub sterownik mogły ulec awarii.

Jeśli kontrolka świeci, ale narzędzia nie można uruchomić, nawet jeśli narzędzie jest włączone, sterownik lub przełącznik może być uszkodzony.

Jeśli kontrolka miga na czerwono, szczotki węglowe mogą być zużyte lub silnik może być uszkodzony.

Zabezpieczenie przed przypadkowym włączeniem

Gdy przełącznik jest zablokowany w położeniu włączenia, narzędzie nie uruchomi się po podłączeniu zasilania.

W takiej sytuacji kontrolka miga na czerwono, wskazując zadziałanie urządzenia zabezpieczającego przed przypadkowym włączeniem.

W celu wyłączenia zabezpieczenia przed przypadkowym włączeniem należy ponownie przesunąć przełącznik do położenia wyłączenia.

WSKAZÓWK: W przypadku działania zabezpieczenia przed przypadkowym włączeniem przed ponownym uruchomieniem narzędzia należy odczekać dłużej niż jedną sekundę.

System aktywnego wyczuwania odrzutu

⚠ PRZESTROGA: Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie do czasu zatrzymania obrotów.

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

W takiej sytuacji kontrolka miga na czerwono, wskazując, że system aktywnego wyczuwania odrzutu działa. 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.

MONTAŻ

⚠ PRZESTROGA: Przed wykonywaniem jakichkolwiek prac przy narzędziu należy upewnić się, że jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.

Zakładanie uchwytu bocznego (rękojeści)

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

⚠ PRZESTROGA: Uchwyt boczny można zamontować w 3 otworach. Uchwyt boczny należy zamontować w jednym z tych otworów, odpowiednio do wykonywanej pracy.

Uchwyt boczny należy dobrze przykręcić w odpowiednim miejscu narzędzia, jak pokazano na rysunku.

► Rys.7

Zakładanie i zdejmowanie uchwytu pałkowego

Akcesoria opcjonalne

⚠ PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem pracy zawsze należy upewnić się, czy śruby uchwytu pałkowego są dobrze dokręcone.

⚠ PRZESTROGA: Uchwyt pałkowy należy chwycić w miejscu wskazanym na rysunku. Podczas pracy nie należy również zbliżać dłoni do metalowej części szlifierki. Dotknięcie metalowej części może spowodować porażenie elektryczne, jeśli głowica tnąca nieoczekiwanie przetnie przewód pod napięciem.

W niektórych sytuacjach uchwyt pałkowy może być wygodniejszy w użyciu od standardowego uchwytu bocznego. Aby zamontować uchwyt pałkowy, należy zamocować go do narzędzia w sposób pokazany na rysunku i dokręcić za pomocą dwóch śrub.

Aby wymontować uchwyt pałkowy, należy wykonać czynności procedury montażu w odwrotnej kolejności.

► Rys.8: 1. Uchwyt pałkowy 2. Śruba 3. Miejsce chwytania

Zakładanie lub zdejmowanie osłony ściernicy (ściernicy z obniżonym środkiem, ściernicy lamelkowej, ściernicy elastycznej, drucianej szczotki tarczowej / ściernicy tnącej, tarczy diamentowej)

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

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

(W niektórych krajach europejskich w przypadku stosowania tarczy diamentowej można używać zwykłej osłony. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju).

Narzędzie z osłoną ściernicy wyposażoną w śrubę zabezpieczającą

Zamontować osłonę ściernicy, tak aby występy na kołnierzu osłony ściernicy pokrywały się z wycięciami w obudowie łożyska. Następnie obrócić osłonę ściernicy o taki kąt, aby zapewniała bezpieczeństwo operatora podczas pracy. Pamiętać o mocnym dokręceniu śruby. Aby zdjąć osłonę ściernicy, należy wykonać czynności procedury zamontowania w odwrotnej kolejności.

► Rys.9: 1. Osłona ściernicy 2. Obudowa łożyska 3. Śruba

Narzędzie z osłoną ściernicy wyposażoną w dźwignię zaciskową

Akcesoria opcjonalne

⚠ OSTRZEŻENIE: Osłonę ściernicy należy zamontować na narzędziu w taki sposób, aby jej zamknięta część była zawsze zwrócona w stronę operatora.

Poluzować nakrętkę, a następnie pociągnąć dźwignię w kierunku wskazywanym strzałką.

► Rys.10: 1. Nakrętka 2. Dźwignia

Zamontować osłonę ściernicy, tak aby występy na kołnierzu osłony ściernicy pokrywały się z wycięciami w obudowie łożyska. Następnie obrócić osłonę ściernicy o taki kąt, aby zapewniała bezpieczeństwo operatora podczas pracy.

► Rys.11: 1. Osłona ściernicy 2. Obudowa łożyska

► Rys.12: 1. Osłona ściernicy

Dokładnie dokręcić nakrętkę, używając klucza, a następnie zamknąć dźwignię w kierunku wskazywanym strzałką, aby zamocować osłonę ściernicy. Jeśli dźwignia jest zbyt mocno docisnięta lub ustawiona zbyt luźno, należy otworzyć dźwignię i poluzować lub dokręcić nakrętkę za pomocą klucza, aby wyregulować dokręcenie kołnierza osłony ściernicy.

► Rys.13: 1. Nakrętka 2. Dźwignia

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.

⚠ PRZESTROGA: Upewnić się, że część mocująca kołnierza wewnętrznego pasuje idealnie do wewnętrznej średnicy ściernicy z obniżonym środkiem / ściernicy lamelkowej. Założenie kołnierza wewnętrznego po niewłaściwej stronie może spowodować wystąpienie niebezpiecznych wibracji.

Założyć kołnierza wewnętrzny na wrzeciono. Upewnić się, że część kołnierza wewnętrznego w wcięciu jest dopasowana do prostej części na spodzie wrzeciona. Założyć ściernicę/tarczę na kołnierza wewnętrzny i przykręcić nakrętką zabezpieczającą w taki sposób, aby wystająca część była skierowana ku dołowi (w stronę ściernicy).

► **Rys.14:** 1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Ściernica z obniżonym środkiem 3. Kołnierza wewnętrzny 4. Część mocowania

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

► **Rys.15:** 1. Klucz do nakrętki zabezpieczającej 2. Blokada wałka

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

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.

► **Rys.16:** 1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Ściernica elastyczna 3. Tarcza oporowa 4. Kołnierza wewnętrzny

Należy przestrzegać instrukcji dotyczących ściernicy z obniżonym środkiem, pamiętając również o umieszczeniu na ściernicy tarczy oporowej. Patrz zamawianie zestawu na stronie z osprzętem w niniejszej instrukcji.

Zakładanie i zdejmowanie nakrętki Ezynut

Akcesoria opcjonalne

Tylko dla narzędzi z gwintem wrzeciona M14.

Należy zamontować wewnętrzny kołnierza, ściernicę oraz nakrętkę Ezynut we wrzecionie, tak aby logo Makita na nakrętce Ezynut było skierowane na zewnątrz.

► **Rys.17:** 1. Nakrętka Ezynut 2. Ściernica 3. Kołnierza wewnętrzny 4. Wrzeciono

W sposób pewny należy docisnąć blokadę wałka i dokręcić nakrętkę Ezynut, obracając ściernicę maksymalnie w prawo.

► **Rys.18:** 1. Blokada wałka

Aby poluzować nakrętkę Ezynut, należy obrócić zewnętrzny pierścień nakrętki Ezynut w lewo.

WSKAZÓWKA: Nakrętkę Ezynut można poluzować ręcznie, jeśli strzałka wskazuje wycięcie. W przeciwnym razie do poluzowania wymagany jest klucz do nakrętki zabezpieczającej. Włożyć końcówkę klucza w otwór i przekręcić nakrętkę Ezynut w lewo.

► **Rys.19:** 1. Strzałka 2. Wycięcie

► **Rys.20**

Zakładanie lub zdejmowanie krążków ściernych

Akcesoria opcjonalne

► **Rys.21:** 1. Nakrętka zabezpieczająca krążek ścierny 2. Krążek ścierny 3. Gumowy talerz szliflerski

1. Zamontować gumowy talerz szliflerski na wrzecionie.
2. Umieścić krążek na gumowym talerzu szliflerskim i nakręcić nakrętkę zabezpieczającą krążek ścierny na wrzecionie.
3. Unieruchomić wrzeciono za pomocą blokady wałka i mocno dokręcić nakrętkę zabezpieczającą krążek ścierny w prawą stronę kluczem do nakrętek zabezpieczających.

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

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

Praca z użyciem ściernicy tnącej / tarczy diamentowej

Akcesoria opcjonalne

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

(W niektórych krajach europejskich w przypadku stosowania tarczy diamentowej można używać zwykłej osłony. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju).

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

Założyć kołnierza wewnętrzny na wrzeciono.

Założyć ściernicę/tarczę na kołnierza wewnętrzny i przykręcić nakrętką zabezpieczającą do wrzeciona.

► **Rys.22:** 1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Ściernica tnąca / tarcza diamentowa 3. Kołnierza wewnętrzny 4. Osłona ściernicy tnącej / tarczy diamentowej

Dotyczy Australii i Nowej Zelandii

► **Rys.23:** 1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Kołnierza zewnętrzny 78 3. Ściernica tnąca / tarcza diamentowa 4. Kołnierza wewnętrzny 78 5. Osłona ściernicy tnącej / tarczy diamentowej

Montaż drucianej szczotki garnkowej

Akcesoria opcjonalne

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

► **Rys.24:** 1. Druczana szczotka garnkowa

Zdjąć ewentualny osprzęt z wrzeciona. Nakręcić druczaną szczotkę garnkową na wrzeciono i dokręcić kluczem.

Montaż drucianej szczotki tarczowej

Akcesoria opcjonalne

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

⚠ PRZESTROGA: ZAWSZE należy stosować osłonę druczanej szczotki tarczowej, upewniając się, że jej średnica mieści się w osłonie. Ściernica może się rozpaść podczas użytkowania, zaś osłona ogranicza ryzyko obrażeń ciała.

► **Rys.25:** 1. Druczana szczotka tarczowa

Zdjąć ewentualny osprzęt z wrzeciona. Nakręcić druczaną szczotkę tarczową na wrzeciono i dokręcić za pomocą klucza.

Zakładanie osłony do odsysania pyłu

Osłona do odsysania pyłu podczas szlifowania

► **Rys.26:** 1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Garnkowa tarcza diamentowa 3. Garnkowa tarcza diamentowa z piastą 4. Kołnierz wewnętrzny 5. Osłona do odsysania pyłu 6. Obudowa łożyska

⚠ OSTRZEŻENIE: Osłona do odsysania pyłu podczas szlifowania jest przeznaczona wyłącznie do szlifowania płaskiego betonu za pomocą garnkowej tarczy diamentowej. Nie należy jej używać z kamieniami szlifierskimi ani do innych celów niż opisane.

Osłona do odsysania pyłu podczas cięcia (dla modeli GA9070 / GA9071)

► **Rys.27**

WSKAZÓWKA: Informacje na temat instalowania osłony do odsysania pyłu można znaleźć w podręczniku tej osłony.

Podłączenie odkurzacza

Akcesoria opcjonalne

⚠ OSTRZEŻENIE: Nigdy nie należy odkurzać opiłków metali powstających podczas pracy. Opiłki metali wytworzone w ten sposób są rozgrzane do tak wysokiej temperatury, że może dojść do zapalenia pyłu i filtra wewnątrz odkurzacza.

W celu uniknięcia rozprzestrzeniania się pyłu podczas cięcia betonowych elementów należy używać osłony pochłaniającej pył oraz odkurzacza.

Informacje na temat zakładania i sposobu użytkowania osłony pochłaniającej pył można znaleźć w instrukcji obsługi osłony.

► **Rys.28:** 1. Osłona do odsysania pyłu podczas cięcia 2. Wąż odkurzacza

OBSŁUGA

⚠ OSTRZEŻENIE: W żadnym wypadku nie należy dociskać narzędzia podczas pracy. Sam ciężar narzędzia zapewnia 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 tarczą ani 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).

Szlifowanie ściernicą i krążkiem ściernym

► Rys.29

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

Na ogół krawędź ściernicy lub krążka ściernego należy trzymać pod kątem około 15 stopni względem powierzchni 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.

Praca z użyciem ściernicy tnącej / tarczy diamentowej

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.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Tarczę diamentową należy prowadzić prostopadle do ciętego materiału.

Przykład użycia: praca z użyciem ściernicy tnącej
► Rys.30

Przykład użycia: praca z użyciem tarczy diamentowej
► Rys.31

Praca z użyciem drucianej szczotki garnkowej

Akcesoria opcjonalne

⚠️ PRZESTROGA: Sprawdzić działanie szczotki, 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.32

Praca z użyciem drucianej szczotki tarczowej

Akcesoria opcjonalne

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

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

Przykład użycia: praca z użyciem drucianej szczotki tarczowej

► Rys.33

KONSERWACJA

⚠️ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, że jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.

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.

WSKAZÓWKĄ: Nie odkręcać śrub na pokrywie. W przeciwnym razie pokrywa może niespodziewanie się otworzyć.

► Rys.34: 1. Śruba

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.35: 1. Wylot powietrza 2. Wlot powietrza

Konserwacja hamulca

Narzędzie wymaga niezwłocznej naprawy w autoryzowanym lub fabrycznym punkcie serwisowym narzędzi Makita w następujących sytuacjach lub w razie wystąpienia wszelkich innych nieprawidłowości:

- Wydajność hamowania znacznie spadła.
- Pod wpływem bezwładności osprzęt obraca się jeszcze przez ponad 6 sekund po zwolnieniu spustu przełącznika.

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 udzieli Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

► Rys.36

-	180 mm	230 mm
1	Uchwyt boczny/uchwyt pałkowy	
2	Osłona ściernicy z obniżonym środkiem / ściernicy lamelkowej / drucianej szczotki tarczowej	
3	Kołnierz wewnętrzny *1	
4	Ściernica z obniżonym środkiem / ściernica lamelkowa	
5	Nakrętka zabezpieczająca / Ezynut *1	
6	Osłona ściernicy tnącej / tarczy diamentowej *2	
7	Kołnierz wewnętrzny 78 (tylko Australia i Nowa Zelandia) *3	
8	Ściernica tnąca / tarcza diamentowa	
9	Kołnierz zewnętrzny 78 (tylko Australia i Nowa Zelandia) *3	
10	Tarcza oporowa	
11	Ściernica elastyczna	
12	Gumowy talerz szlifierski	
13	Krażek ścierny	
14	Nakrętka zabezpieczająca krażek ścierny	
15	Druciana szczotka tarczowa	
16	Druciana szczotka garbkowa	
17	-	Uchwyt boczny osłony do odsysania pyłu
18	-	Osłona do odsysania pyłu podczas cięcia
19	-	Kołnierz specjalny *4
20	-	Tarcza diamentowa
21	Osłona do odsysania pyłu dla odsadzonej tarczy diamentowej	
22	Odsadzona tarcza diamentowa	
-	Klucz do nakrętki zabezpieczającej	
-	Przystawka do odsysania pyłu	

WSKAZÓWKA: *1 Tylko do narzędzi z wrzecionem z gwintem M14.

WSKAZÓWKA: *2 W niektórych krajach europejskich podczas używania tarczy diamentowej można stosować zwykłą osłonę zamiast osłony specjalnej zakrywającej obie strony ściernicy. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

WSKAZÓWKA: *3 Kołnierz wewnętrzny 78 i kołnierz zewnętrzny 78 należy stosować razem. (Dotyczy wyłącznie Australii i Nowej Zelandii).

WSKAZÓWKA: *4 Kołnierz wewnętrzny dla szlifierki wyposażonej w hamulec w przypadku stosowania razem z osłoną do odsysania pyłu.

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:	GA7070	GA7071	GA9070	GA9071
Tárcsa átmérője	180 mm		230 mm	
Max. tárcsavastagság	7,2 mm		6,5 mm	
Orsómenet	M14 vagy 5/8" (országfüggető)			
Névleges fordulatszám (n)	8 500 min ⁻¹		6 600 min ⁻¹	
Teljes hossz	506 mm			
Kapcsolófogantyú	Rúdtípusú	D-típusú	Rúdtípusú	D-típusú
Nettó tömeg	6,1 - 6,6 kg	6,2 - 6,7 kg	6,3 - 8,5 kg	6,4 - 8,5 kg
Biztonsági osztály	II/II			

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

Rendeltetés

A szerszám fém és kő csiszolására és vágására szolgál, víz használata nélkül.

Tápfeszültség

A szerszámot kizárólag olyan egyfázisú, váltóáramú hálózatra szabad kötni, amelynek feszültsége meg egyezik az adattábláján szereplő feszültséggel. A szerszám kettős szigetelésű, ezért földelővezeték nélküli aljzatról is működtethető.

Jaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, az EN60745-2-3 szerint meghatározva:

GA7070 típus

Hangnyomásszint (L_{PA}): 92 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 103 dB(A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

GA7071 típus

Hangnyomásszint (L_{PA}): 91 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 102 dB(A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

GA9070 típus

Hangnyomásszint (L_{PA}): 91 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 102 dB(A)
Bizonytalanság (K): 3dB(A)

GA9071 típus

Hangnyomásszint (L_{PA}): 91 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 102 dB(A)
Bizonytalanság (K): 3dB(A)

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

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

FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

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

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN60745-2-3 szerint meghatározva:

GA7070 típus

Üzem mód: felületcsiszolás normál oldalmarkolattal
Rezgés kibocsátás (a_{h,AG}): 6,4 m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²
Üzem mód: felületcsiszolás rezgésálló oldalmarkolattal
Rezgés kibocsátás (a_{h,AG}): 6,0 m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²
Üzem mód: csiszolókorongozás normál oldalmarkolattal
Rezgés kibocsátás (a_{h,DS}): 4,6m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²
Üzem mód: csiszolókorongozás rezgésálló oldalmarkolattal
Rezgés kibocsátás (a_{h,DS}): 4,6 m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

GA7071 típus

Üzem mód: felületcsiszolás normál oldalmarkolattal
Rezgés kibocsátás (a_{h,AG}): 5,1 m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²
Üzem mód: felületcsiszolás rezgésálló oldalmarkolattal
Rezgés kibocsátás (a_{h,AG}): 5,3 m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²
Üzem mód: csiszolókorongozás normál oldalmarkolattal
Rezgés kibocsátás (a_{h,DS}): 3,4 m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

Üzem mód: csiszolókorongozás rezgésálló oldalmarkolattal

Rezgéskibocsátás ($a_{h, DS}$) : 3,9 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

GA9070 típus

Üzem mód: felületcsiszolás normál oldalmarkolattal

Rezgéskibocsátás ($a_{h, AG}$) : 4,9 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

Üzem mód: felületcsiszolás rezgésálló oldalmarkolattal

Rezgéskibocsátás ($a_{h, AG}$) : 4,8 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

Üzem mód: csiszolókorongozás normál oldalmarkolattal

Rezgéskibocsátás ($a_{h, DS}$) : 2,5 m/s² vagy kisebb

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

Üzem mód: csiszolókorongozás rezgésálló oldalmarkolattal

Rezgéskibocsátás ($a_{h, DS}$) : 2,6 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

GA9071 típus

Üzem mód: felületcsiszolás normál oldalmarkolattal

Rezgéskibocsátás ($a_{h, AG}$) : 5,1 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

Üzem mód: felületcsiszolás rezgésálló oldalmarkolattal

Rezgéskibocsátás ($a_{h, AG}$) : 4,9 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

Üzem mód: csiszolókorongozás normál oldalmarkolattal

Rezgéskibocsátás ($a_{h, DS}$) : 3,1 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

Üzem mód: csiszolókorongozás rezgésálló oldalmarkolattal

Rezgéskibocsátás ($a_{h, DS}$) : 3,1 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

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

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

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

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

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

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Csak európai országokra vonatkozóan

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

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

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

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

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

A csiszolóra vonatkozó biztonsági figyelmeztetések

A biztonsági figyelmeztetések megegyeznek a köszörlési, csiszolási, drótkéfélsi vagy szemcsés tárcsával végzett daraboló műveletek esetében:

1. Ez az elektromos szerszám működhet köszörlő, csiszoló, drótkéfe vagy daraboló szerszámként. Olvassa el az elektromos szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy komoly sérülést eredményezhet.
2. Polírozási műveletek végzése nem javasolt ezzel az elektromos szerszámmal. Az olyan műveletek végzése, amelyekre az elektromos szerszámgép nem lett tervezve, veszélyhelyzeteket és személyi sérüléseket eredményezhet.
3. Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyeket nem speciálisan erre a célra lettek tervezve és a szerszám gyártója nem javasolta azok használatát. Az, hogy a kiegészítő hozzákapcsolható a szerszámmal, még nem biztosítja a biztonságos működést.
4. A kiegészítő névleges fordulatszáma legalább akkora kell legyen, mint a szerszámon megadott legmagasabb fordulatszámérték. A névleges fordulatszámuknál magasabb fordulatszámon működő kiegészítők eltörhetnek és szétrepülhetnek.
5. A tartozék külső átmérőjének és vastagságának az elektromos szerszám kapacitásának határain belül kell lennie. A helytelen méretű tárcsát nem lehet megfelelő védelemmel ellátni és irányítani.

6. **A tartozékok menetes csatlakozójának meg kell felelnie a csiszolótengetly menetének. Az illesztőperemes csatlakozású tartozékok felfüggyükánál illeszkednie kell az illesztőperem illesztési átmérőjéhez.** Azok a tartozékok, amelyek nem illeszkednek az elektromos szerszámmal, az elektromos szerszám egyensúlyvesztését, túlságos rezgését és az uralom elvesztését okozhatják.
 7. **Ne használjon sérült kiegészítőket. Minden használat előtt ellenőrizze a kiegészítőket, például a csiszolókorongokat, hogy nem csorbultak vagy repedtek-e, az alátétlapokat, hogy nem repedtek, szakadtak vagy kopottak-e, a drótkéfeiket, hogy a drótok nem feslettek 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 fordulatszámra. A sérült kiegészítők általában széttörnek ezen tesztidőszak alatt.**
 8. **Viseljen személyi védőeszközöket. 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 megállítani a különböző műveletek során keletkező repülő törmelékdarabokat. A pormaszknak vagy a légzőkészüléknek képesnek kell lennie a művelet során keletkező részecskék kiszűrésére. A hosszabb ideig tartó nagy intenzitású zaj halláskárosodást okozhat.
 9. **A környezetben tartózkodók álljanak biztonságos távolságra a munkaterülettől. Bárkinek, aki a munkaterületre lép, személyi védőeszköz kell felvennie.** A munkadarabból vagy szét tört kiegészítőből származó darabok szétrepülhetnek és sérüléseket okozhatnak a szerszám használati helye mögötti területen.
 10. **Az elektromos szerszámot kizárólag a szigetelt markolási felületeinél fogja meg, amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a vágóél rejtett vezetékbe vagy saját hálózati vezetékébe ütközhet.** Áram alatti lévő vezetékkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázzhatják a kezelőt.
 11. **A tápvezetéket úgy vezesse el, hogy ne legyen a forgó tárcsa közelében.** Ha elveszíti az irányítást a szerszám felett, a tápkábel behúzhatja a kezét vagy a karját a forgó szerszámba.
 12. **Soha ne fedtesse 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 szerszám véletlenül Önhöz ér, elkaphatja a ruháját, és a szerszám a testébe hatolhat.
 14. **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos szerszám szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora beszívja a port a készülék belsejébe, és a fémport túlzott felhalmozódása veszélyes elektromos körülményeket teremthet.
 15. **Ne működtesse az elektromos szerszámot 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 beszoruláskor vagy beakadáskor. A becsípődés vagy beakadás a forgó alkatrészek hirtelen megállását okozza, melynek következtében az irányíthatatlan szerszámgép az eddigi forgásiránnyal ellentétesen kezd el forogni a beszorulási pont körül.
- Például, ha egy csiszolókorong beszorul vagy beakad a munkadarabba, a becsípődési pontban megakadt tárcsa kiugorhat vagy kivetődhet 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 az elektromos szerszámot mindkét kezével, és helyezze el úgy a karjait, hogy ellen tudjon állni a visszarúgáskor fellépő erőnek.** Mindig használja a kiegészítő fogantyút, ha van, hogy maximálisan ura legyen a gépnek visszarúgáskor, vagy a bekapcsoláskor fellépő nyomatéreakciók. A kezelő uralhatja a nyomatéreakciókat és visszarúgáskor fellépő erőket, ha megteszi a megfelelő óvintézkedéseket.
 2. **Soha ne tegye a kezét a forgó tárcsa közelébe.** A tárcsa visszarúghat a kezén 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 fadaragó fűrész tárcsát vagy fogazott fűrész tárcsát.** Ezek a tárcsák gyakran visszarúgást és az uralom elvesztését okozzák.
- Speciális biztonsági figyelmeztetések a köszörülési és a daraboló műveletekhez:**
1. **Csak az elektromos szerszámmal javasolt csiszoló tárcsát 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 súllyesztett 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 szerszáma, 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 javasolt alkalmazásokra lehet használni.** Például ne csiszoljon a darabolótárcsa oldalával. A daraboló köszörűtárcsának csak az élével lehet csiszolni, mert az oldalirányú erő hatására ezek a tárcsák összetörhetnek.
5. **Mindig csak sérülésmentes illesztőperemet használjon a tárcsához, melynek mérete és alakja a kiválasztott tárcsának megfelelő.** A megfelelő illesztőperemek megtámasztják a korongot, 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.

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 túlságos igénybevétele növeli a terhelést, és a tárcsa kifordulhat, vagy szorulhat a vágásban, és nő a visszarúgás vagy tárcsa eltörésének lehetősége.
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 az elektromos szerszámot, és tartsa meg mozdulatlanul a szerszámot 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 munkadarabba helyezve indítsa el.** Hagyja, hogy a tárcsa elérje a teljes fordulatszámát, majd óvatosan vigye a vágatba. Ha az elektromos szerszámot 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. Támasztékok a munkadarab alá kell tenni, a vágóvonal közelében és a munkadarab szélétől nem messze, a tárcsa mindkét oldalára.

6. **Különös körülménnyel járjon el, ha falon vagy más, nem belátható munkaterületen végez bemetsző vágást.** A túlnyúló tárcsa elvághat gáz vagy vízvezetéseket, elektromos vezetékeket vagy tárgyakat, ami visszarúgást okozhat.

Speciális biztonsági figyelmeztetések a köszörülési műveletre vonatkozóan:

1. **Ne alkalmazzon különösen túlméretezett csiszolópapír korongot.** Kövesse a gyártó javaslatait a csiszolópapír kiválasztásakor. A csiszolópadról leelőző csiszolópapír szakítási veszélyt jelent, és a tárcsa kiugrását, repedését vagy visszarúgását okozhatja.

Speciális biztonsági figyelmeztetések a drótkéféli műveletre vonatkozóan:

1. **Vigyázzon a drótsörték ledobására 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 javasolt a védő használata, 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. **Súllyesztett középfuratú csiszolótárcsák használatakor ügyeljen rá, hogy csak üvegszálas erősítésű tárcsákat használjon.**
2. **SOHA NE HASZNÁLJON köcsiszoló típusú tárcsákat ezzel a csiszolóval.** Ezt a csiszolót nem ilyen típusú tárcsák használatára tervezték, a köcsiszoló 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 járni egy kicsit.** Figyelje a rezgéseket vagy imbolygást, amelyek rosszszul 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 helyes felszerelését és használatát illetően.** Körültekintően kezelje és tárolja a tárcsákat.
11. **Ne használjon külön szűkítőhüvelyeket vagy adaptereket a nagy furattal rendelkező csiszolókorongok illesztéséhez.**
12. **Csak a szerszámhoz előírt illesztőperemeket használja.**

13. A menetes furatú tárcsákkal felszerelhető szerzők esetében ellenőrizze, hogy a tárcsa menete elég hosszú, hogy befogadja az orsó menetét.
14. Ellenőrizze, hogy a munkadarab megfelelően alá van támasztva.
15. Figyeljen oda arra, hogy a tárcsa tovább forog a szerszám kikapcsolása után.
16. Ha a munkahely különösen meleg és párás, vagy elektromosan vezető porral szennyezett, használjon rövidzárlati megszakítót (30 mA) a biztonságos működés érdekében.
17. Ne használja a szerszámot azbesztet tartalmazó anyagokon.
18. Darabolótárcsa használatakor mindig a helyi szabályozás által előírt porgyűjtő tárcsavédő felszerelésével dolgozzon.
19. A vágókorongokat nem szabad laterális irányú nyomásnak kiténni.
20. Ne használjon ruhakesztyűt a művelet elvégzése közben. A ruhakesztyű rostjai bejuthatnak a gépbe, és tönkretelhetik a szerszámot.
21. Ellenőrizze, hogy vannak-e sérülés esetén veszélyt jelentő elektromos kábelek, vízcsövek, gázcsövek stb. a munkaterületen.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

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

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

VIGYÁZAT: Mielőtt ellenőrizi vagy beállítja, mindig bizonyosodjon meg róla, hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

VIGYÁZAT: A tápkábel véletlen kihúzása, áramszünet vagy az áramellátás nem szándékos megszakítása esetén állítsa vissza a kapcsológombot „KI” állásba. Ha ez nem történik meg, a szerszám az áram visszatérésekor hirtelen újraindulhat, ami személyi sérülést okozhat.

Tengelyretesz

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

► **Ábra1:** 1. Tengelyretesz

MEGJEGYZÉS: Soha ne hozza működésbe a tengelyreteszt, ha az orsó még forog. A szerszám károsodhat.

A kapcsolófogantyú beszerelési helyzetei

VIGYÁZAT: Használat előtt mindig ellenőrizze, hogy a kapcsolófogantyú a megfelelő pozícióban van-e rögzítve.

A kapcsolófogantyú 90°-ban elforgatható jobbra és balra is a munka igényeinek kielégítése céljából. Először húzza ki a gép tápkábelét a hálózati aljzatból. Nyomja meg a reteszelógombot és forgassa el a kapcsolófogantyút teljesen balra vagy jobbra. A kapcsolófogantyú ebben a helyzetben lesz rögzítve.

GA7070, GA9070

► **Ábra2:** 1. Motor burkolata 2. Reteszelógomb 3. Fogantyú

GA7071, GA9071

► **Ábra3:** 1. Motor burkolata 2. Reteszelógomb 3. Fogantyú

A kapcsoló használata

VIGYÁZAT: A szerszám hálózatra csatlakoztatása előtt mindig ellenőrizze hogy a kapcsológomb megfelelően mozog és visszatér a kikapcsolt (OFF) állapotba elengedése után.

A kapcsoló használatának három variációja van országtól függően.

GA7070, GA9070

► **Ábra4:** 1. Kapcsológomb 2. Reteszelőkar

GA7071, GA9071

► **Ábra5:** 1. Kapcsológomb 2. Reteszelőkar

Reteszkapcsolóval felszerelt szerszám

Országfüggő

VIGYÁZAT: Huzamosabb használatkor a kapcsoló a kezelő munkájának megkönnyítése érdekében a bekapcsolt (ON) pozícióban rögzíthető. Legyen elővigyázatos a szerszám bekapcsolt (ON) pozícióba rögzítésekor, és szilárdan fogja meg a szerszámot.

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kapcsológombot (a B irányba). A megállításához engedje el a kapcsológombot.

A folyamatos működtetéshez húzza meg a kapcsológombot (a B irányba), majd nyomja be a reteszelőkart (az A irányba).

A gép reteszelt helyzetből való leállításához húzza meg teljesen a kapcsológombot (a B irányba), majd engedje el.

Kireteszelő-kapcsolóval felszerelt szerszám

Országfüggő

Egy reteszelőkar szolgál annak elkerülésére, hogy a kapcsológombot véletlenül meg lehessen húzni.

A gép elindításához nyomja be a reteszelőkart (az A irányba), majd húzza meg a kapcsológombot (a B irányba). A megállításához engedje el a kapcsológombot.

MEGJEGYZÉS: Ne húzza túlzott erővel a kapcsológombot úgy, hogy nem nyomta le a reteszelőkart. Ez a kapcsoló törését okozhatja.

Reteszkapcsolóval és kireteszelő-kapcsolóval felszerelt szerszám

Országfüggő

⚠VIGYÁZAT: Huzamosabb használatkor a kapcsoló a kezelő munkájának megkönnyítése érdekében a bekapcsolt (ON) pozícióban rögzíthető. Legyen elővigyázatos a szerszám bekapcsolt (ON) pozícióba rögzítésekor, és szilárdan fogja meg a szerszámot.

Egy reteszelőkar szolgál annak elkerülésére, hogy a kapcsológombot véletlenül meg lehessen húzni.

A gép elindításához nyomja be a reteszelőkart (az A irányba), majd húzza meg a kapcsológombot (a B irányba). A megállításához engedje el a kapcsológombot.

A folyamatos működéshez nyomja be a reteszelőkart (az A irányba), húzza meg a kapcsológombot (a B irányba), majd húzza meg a reteszelőkart (a C irányba). A gép reteszelt helyzetből való leállításához húzza meg teljesen a kapcsológombot (a B irányba), majd engedje el.

MEGJEGYZÉS: Ne húzza túlzott erővel a kapcsológombot úgy, hogy nem nyomta le a reteszelőkart. Ez a kapcsoló törését okozhatja.

Jelzőlámpa

► Ábra6: 1. Jelzőlámpa

A zöld jelzőlámpa kigyullad, amikor a szerszám csatlakozik az áramforráshoz.

Ha a jelzőlámpa nem gyullad ki, akkor a hálózati kábel vagy a vezérlő meghibásodhatott.

Ha a jelzőlámpa világít, de a szerszám mégsem indul még akkor sem, ha a szerszámot bekapcsolja, a vezérlőáramkör vagy a kapcsoló meghibásodhatott.

Ha a jelzőlámpa pirosan villog, a szénkefék elhasználódhattak, vagy a motor meghibásodhatott.

Nem szándékos újraindítást megelőző rendszer

A szerszám a kapcsoló bekapcsolva reteszelt helyzetben nem indul el akkor sem, ha a be van dugva a fali aljzatba.

Ekkor a jelzőlámpa pirosan villog azt jelezve, hogy a nem szándékos újraindítást megelőző rendszer működésbe lépett.

A nem szándékos újraindítást megelőző rendszer kikapcsolásához állítsa vissza a kapcsolót OFF (KI) helyzetbe.

MEGJEGYZÉS: A nem szándékos újraindítást megelőző rendszer működését követően várjon legalább egy másodpercet a szerszám következő újraindításáig.

Aktív visszacsatolás-érzékelő technológia

⚠VIGYÁZAT: Tartsa erősen a szerszámot, amíg a forgás meg nem áll.

A szerszám elektronikusan észleli, ha a tárcsa vagy tartozék készül beragadni. Ilyen helyzetben a szerszám automatikusan kikapcsolja az áramellátást azért, hogy megelőzze a tengely továbbforgását (a visszarúgást nem előzi meg). Ekkor a jelzőlámpa pirosan villog azt jelezve, hogy az aktív visszacsatolás-érzékelő technológia működésbe lépett.

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.

ÖSSZESZERELÉS

⚠VIGYÁZAT: Mielőtt bármilyen munkát végezne rajta, mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

Az oldalmarkolat (fogantyú) felszerelése

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

⚠VIGYÁZAT: Az oldalmarkolatot a 3 furatba szerelheti. Szerelje az oldalmarkolatot a működésnek megfelelő egyik furatba.

Rögzítse az oldalmarkolatot a helyére a szerszámon az ábrának megfelelően.

► Ábra7

A hurkos fogantyú felhelyezése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

⚠VIGYÁZAT: Mindig győződjön meg róla, hogy használat előtt a hurkos fogantyú fejecscsavarjai biztosan meg vannak szorítva.

⚠VIGYÁZAT: Tartsa a hurkos fogantyút az ábrán megjelölt markolati résznél. Működés közben tartsa távol a kezét a csiszoló fémrésztől. A fémrész érintése áramütést okozhat, ha a vágó tartozék váratlanul feszültség alatt lévő vezetékbe vág.

Bizonyos alkalmazásokra a hurkos fogantyú kényelmesebb lehet, mint az eredeti oldalmarkolat.

Felszereléshez helyezze a hurkos fogantyút a szerszámról az ábrán látható módon, és húzza meg a két fejecscsavart a rögzítéshez.

A hurkos fogantyú eltávolításához fordított sorrendben végezze el a felszerelési eljárást.

► Ábra8: 1. Hurkos fogantyú 2. Fejecscsavar 3. Markolati rész

A tárcsavédő fel- és leszerelése (süllyesztett középfuratú tárcsa, lapos tárcsa, vágókorong, drótkorong/daraboló köszörűtárcsa, gyémánttárcsa esetén)

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

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

(Egyes európai országokban a gyémánttárcsa használatakor az általános tárcsavédő használható. Kövesse a hazájában érvényes előírásokat.)

Csavarretesz tárcsavédő esetén

Úgy szerelje fel a tárcsavédőt, hogy a szorítóbilincsen található kiemelkedések illeszkedjenek a csapágyházon levő bevágásokhoz. Ezután fordítsa a tárcsavédőt olyan szögbe, hogy a megmunkálásnak megfelelően védeni tudja a kezelőt. Ügyeljen rá, hogy a csavart biztonságosan meghúzza.

A tárcsavédő eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

► **Ábra9:** 1. Tárcsavédő 2. Csapágyház 3. Csavar

A rögzítőkaros tárcsavédő esetén

Opcionális kiegészítők

▲FIGYELMEZTETÉS: A tárcsavédőt úgy kell felszerelni a szerszámmal, hogy zárt oldalával mindig a kezelő felé nézzen.

Lazítsa meg az anyát, és húzza a kart a nyíl irányába.

► **Ábra10:** 1. Anya 2. Kar

Úgy szerelje fel a tárcsavédőt, hogy a szorítóbilincsen található kiemelkedések illeszkedjenek a csapágyházon levő bevágásokhoz. Ezután fordítsa a tárcsavédőt olyan szögbe, hogy a végzendő munkafolyamatnak megfelelően védeni tudja a kezelőt.

► **Ábra11:** 1. Tárcsavédő 2. Csapágyház

► **Ábra12:** 1. Tárcsavédő

Húzza meg biztonságosan az anyát egy csavarkulccsal, majd zárja le a kart a nyíl irányába a tárcsavédő rögzítéséhez. Ha a kar túl szoros vagy túl laza a tárcsavédő rögzítéséhez, nyissa ki a kart, majd lazítsa meg, illetve húzza meg az anyát a csavarkulccsal, hogy beállítsa a tárcsavédő szalag feszességét.

► **Ábra13:** 1. Anya 2. Kar

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 szerszámmal, hogy zárt oldalával mindig a kezelő felé nézzen.

▲VIGYÁZAT: Ügyeljen arra, hogy a belső illesztőperem foglalatja tökéletesen illeszkedjen a süllyesztett középfuratú tárcsa vagy lapos tárcsa belső átmérőjébe. Amennyiben a belső illesztőperemet a rossz oldalra szereli fel, veszélyes rezgés jöhet létre.

Helyezze a belső illesztőperemet az orsóra.

Ügyeljen arra, hogy a belső illesztőperem fogazott részét az egyenes részre tegye az orsó aljánál.

Illeszze a tárcsát/korongot a belső illesztőperemre, és csavarja fel a rögzítőanyát úgy, hogy a kiemelkedő felülete lefelé nézzen (a korong irányába).

► **Ábra14:** 1. Rögzítőanya 2. Süllyesztett középfuratú tárcsa 3. Belső illesztőperem 4. Foglalat

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.

► **Ábra15:** 1. Rögzítőanya kulcsa 2. Tengelyretesz

A tárcsa eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

A vágókorong felszerelése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

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

► **Ábra16:** 1. Rögzítőanya 2. Vágókorong 3. Alátétlap 4. Belső illesztőperem

Kövesse a süllyesztett középfuratú tárcsa használatára vonatkozó utasításokat, de a tárcsára tegye fel az alátétlapot is. Az összeállítási sorrendet megtalálja a kézikönyv tartozékokat tartalmazó oldalán.

Az Ezynut felhelyezése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

Kizárólag M14 orsómenetes szerszámokhoz.

Szerelje fel a belső karimát, a csiszolókorongot és az Ezynut rögzítőanyát az orsóra úgy, hogy az Ezynut rögzítőanyán lévő Makita logó kívül legyen.

► **Ábra17:** 1. Ezynut rögzítőanya 2. Csiszolókorong 3. Belső illesztőperem 4. Orsó

Nyomja meg erősen a tengelyzárat, és húzza meg az Ezynut rögzítőanyát úgy, hogy a csiszolókorongot addig forgatja az órajárás irányába, amíg lehet.

► **Ábra18:** 1. Tengelyretesz

Az Ezynut lazításához tekerje az Ezynut külső gyűrűjét az órajárással ellentétes irányba.

MEGJEGYZÉS: Az Ezynut rögzítőanyát kézzel meg lehet lazítani, amennyiben a nyíl a bevágásra mutat. Más különben rögzítőanyás csavarkulcsra van szükség a meglazításához. Helyezze a kulcs egyik szegét egy lyukba, és fordítsa az Ezynut rögzítőanyát az órajárással ellentétes irányba.

► **Ábra19:** 1. Nyíl 2. Bevágás

► **Ábra20**

A csiszolótárcsa felhelyezése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

► **Ábra21:** 1. Csiszoló rögzítőanya 2. Csiszolótárcsa 3. Gumitalp

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 tengelyretekessel, és húzza meg a csiszoló rögzítőanyát az óramutató járásával megegyező irányban a rögzítőanya kulcsával.

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.

Műveletek daraboló köszörűtárcsával/gyémánttárcsával

Opcionális kiegészítők

FIGYELMEZTETÉS: Daraboló köszörűtárcsa/gyémánttárcsa használatkor ügyeljen arra, hogy csak daraboló köszörűtárcsához készített tárcsavédőt alkalmazzon.

(Egyes európai országokban a gyémánttárcsa használatakor az általános tárcsavédő használható. Kövesse a hazájában érvényes előírásokat.)

FIGYELMEZTETÉS: SOHA ne használjon darabolótárcsát oldalköszörüléshez.

Helyezze a belső illesztőperemet az orsóra. Illessze a tárcsát/korongot a belső illesztőperemre, és csavarja fel a rögzítőanyát az orsóra.

► **Ábra22:** 1. Rögzítőanya 2. Daraboló köszörűtárcsa / gyémánttárcsa 3. Belső illesztőperem 4. Tárcsavédő daraboló köszörűtárcsához / gyémánttárcsához

Ausztrália és Új-Zéland

► **Ábra23:** 1. Rögzítőanya 2. Külső illesztőperem, 78 3. Daraboló köszörűtárcsa / gyémánttárcsa 4. Belső illesztőperem, 78 5. Tárcsavédő daraboló köszörűtárcsához / gyémánttárcsához

Drótkefecsésze felhelyezése

Opcionális kiegészítők

FIGYELMEZTETÉS: Ne használjon sérült vagy kiegyensúlyozatlan kefét. A sérült kefe használata megnöveli a sérülés veszélyét, mely a törött drótszállakkal való érintkezéskor következhet be.

► **Ábra24:** 1. Drótkefecsésze

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

Drótkorong felhelyezése

Opcionális kiegészítők

FIGYELMEZTETÉS: Ne használjon sérült vagy kiegyensúlyozatlan drótkorongot. A sérült drótkorong használata megnöveli a sérülés veszélyét, mely a törött drótszállakkal való érintkezéskor következhet be.

FIGYELMEZTETÉS: Drótkorong használatkor MINDIG használjon olyan átmérőjű tárcsavédőt, amelyben megfelelően elfér a drótkorong. A korong széttörhet a használat során, és a tárcsavédő csökkentheti a személyi sérülések kockázatát.

► **Ábra25:** 1. Drótkorong

Szerelje le az orsóról a kiegészítőket. Csavarja fel a drótkorongot az orsóra, és húzza meg a villáskulccsal.

A porgyújtó tárcsavédő felszerelése

Porgyújtó tárcsavédő csiszolóshoz

► **Ábra26:** 1. Rögzítőanya 2. Tányér típusú gyémánttárcsa 3. Kerékagyas tányér típusú gyémánttárcsa 4. Belső illesztőperem 5. Porgyújtó tárcsavédő 6. Csapágyház

FIGYELMEZTETÉS: A porgyújtó tárcsavédőt csiszolóshoz csak tányér típusú gyémánttárcsával használja sík felületű beton csiszolására. Ne használja csiszolókövekkel vagy a leírtaktól eltérő bármilyen más célra.

Porgyújtó tárcsavédő daraboláshoz (a GA9070 / GA9071 típusokhoz)

► **Ábra27**

MEGJEGYZÉS: A porgyújtó burkolat felszerelésére vonatkozó információt a porgyújtó burkolat útmutatójában találja.

Porszívó csatlakoztatása

Opcionális kiegészítők

FIGYELMEZTETÉS: Soha ne porszívózza fel a működés során keletkező fémrészcscskéket. Az ilyen műveletek során keletkezett fémrészcscskék olyan forrók, hogy meggyújtják a porszívóban található port és a szűrőt.

A falazóanyagok vágása okozta porosodás elkerülése érdekében használjon porgyújtó tárcsavédőt és porszívót. Az összeszereléssel és a használattal kapcsolatos információkért tekintse meg a porgyújtó tárcsavédőhöz mellékelt útmutatót.

► **Ábra28:** 1. Porgyújtó tárcsavédő daraboláshoz 2. Porszívó csöve

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 csiszolókorongot vagy a tárcsát a munkadarabhoz.

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

▲FIGYELMEZTETÉS: SOHA ne használja a szerszámot fávágó tárcsákkal és más fűrésztárcsákkal. Az ilyen fűrésztárcsák 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 kapcsolja ki a szerszámot, és várja meg, amíg a tárcsa teljesen megáll, ezután tegye le a szerszámot.

▲VIGYÁZAT: MINDIG szilárdan fogja a szerszámot egyik kezét a burkolaton, a másikat pedig az oldalmarkolaton (fogantyún) tartva.

Köszörülés és csiszolás

► Ábra29

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

Általában a korong vagy a tárcsa szélét a 15 fokos szögben kell a munkadarab felületéhez tartani.

Új tárcsa bejáratásakor ne használja a csiszoló előrefelét, mert akkor belevág a munkadarabba. Miután a tárcsa széle lekerekedett a használat során, a tárcsával előre- és hátrafelé is végezhető megmunkálás.

Műveletek daraboló köszörűtárcsával/gyémánttárcsával

Opcionális kiegészítők

▲FIGYELMEZTETÉS: Ne „akassza meg”, és ne nyomja túlzott erővel a tárcsát. Ne próbáljon túl mély vágást végezni. A tárcsa túl nagy igénybevétele növeli a terhelést, és a tárcsa kifordulhat vagy megszorulhat a vágásban, és nő a visszarúgásnak, 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 munkafelületen. Ha az elektromos szerszám a munkadarabban indítja újra, a tárcsa szorulhat, kiléphet vagy visszarúghat.

▲FIGYELMEZTETÉS: Vágási műveletek alatt soha ne változtasson a tárcsa szögén. A darabolótárcsa oldalnyomása (köszörülésnél is) a tárcsa repedését és törését okozza, ami veszélyes sérüléshez vezet.

▲FIGYELMEZTETÉS: A gyémánttárcsát tartsa a darabolandó anyagra merőlegesen.

Használati példa: műveletek daraboló köszörűtárcsával
► Ábra30

Használati példa: műveletek gyémánttárcsával
► Ábra31

Drótkefecszéssel végzett műveletek

Opcionális kiegészítők

▲VIGYÁZAT: Ellenőrizze a kefe működését a szerszám terhelés nélküli beindításával, és közben ügyeljen arra, hogy senki ne legyen a kefe előtt, vagy annak vonalában.

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

Használati példa: drótkefecskéjével végzett műveletek
► Ábra32

Drótkoronggal végzett műveletek

Opcionális kiegészítők

▲VIGYÁZAT: Ellenőrizze a drótkorong működését a gép terhelés nélküli beindításával, és ügyeljen arra, hogy senki ne legyen a drótkorong előtt, illetve annak vonalában.

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

Használati példa: drótkoronggal végzett műveletek
► Ábra33

KARBANTARTÁS

⚠ VIGYÁZAT: Mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene, mindig bizonyosodjon meg arról hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

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

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

MEGJEGYZÉS: Ne lazítsa meg a csavart a fedélen. A csavar meglazítása a fedél véletlenszerű kinyílását eredményezheti.

► **Ábra34:** 1. Csavar

A szellőzőnyílások tisztítása

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

► **Ábra35:** 1. Elszívónyílás 2. Beszívónyílás

Fékkarbantartás

Az alábbi esetekben vagy bármely más meghibásodás esetén a szerszámot azonnal meg kell javíttatni a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjai egyikében;

- A fékteljesítmény észrevehetően csökken.
- A kapcsológomb felengedése után a tartozék inerciális forgása 6 másodpercnél hosszabb ideig tart.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

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

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

► **Ábra36**

-	180 mm	230 mm
1	Oldalmarkolat / Hurkos fogantyú	
2	Tárcsavédő süllyesztett középfuratú csiszolókoronghoz / lapos tárcsához / drótkoronghoz	
3	Belső illesztőperem *1	
4	Süllyesztett középfuratú csiszolókorong / lapos tárcsa	
5	Rögzítőanya / Ezynut rögzítőanya *1	
6	Tárcsavédő daraboló köszörűtárcsához / gyémánttárcsához *2	
7	78-as belső illesztőperem (csak Ausztrália és Új-Zéland) *3	
8	Daraboló köszörűtárcsa / gyémánttárcsa	
9	78-as külső illesztőperem (csak Ausztrália és Új-Zéland) *3	
10	Alátétalp	
11	Vágókorong	
12	Gumitalp	
13	Csiszolótárcsa	
14	Csiszoló rögzítőanya	
15	Drótkorong	
16	Drótkefecsésze	
17	-	Oldalmarkolat porgyűjtő tárcsavédőhöz
18	-	Porgyűjtő tárcsavédő daraboláshoz
19	-	Speciális illesztőperem *4
20	-	Gyémánttárcsa
21	Porgyűjtő tárcsavédő távtartós gyémánttárcsához	
22	Távtartós gyémánttárcsa	
-	Rögzítőanya kulcsa	
-	Porvédő toldalék	

MEGJEGYZÉS: *1 Kizárólag M14 orsómenetes szerszámokhoz.

MEGJEGYZÉS: *2 Bizonyos európai országokban a gyémánttárcsa használatakor az általános tárcsavédő alkalmazható a speciális tárcsavédő helyett, mely a tárcsa mindkét oldalát lefedi. Kövesse a hazájában érvényes előírásokat.

MEGJEGYZÉS: *3 Használja együtt a 78-as belső illesztőperemet és a 78-as külső illesztőperemet. (csak Ausztrália és Új-Zéland)

MEGJEGYZÉS: *4 Belső illesztőperem a fékfunkcióval ellátott csiszolóhoz, amikor a porgyűjtő tárcsavédővel együtt használják.

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

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:	GA7070	GA7071	GA9070	GA9071
Priemer kotúča	180 mm		230 mm	
Max. hrúbka kotúča	7,2 mm		6,5 mm	
Závit vretena	M14 alebo 5/8" (špecifické podľa danej krajiny)			
Menovité otáčky (n)	8 500 min ⁻¹		6 600 min ⁻¹	
Celková dĺžka	506 mm			
Spínacia rúčka	Vodiaci typ	Typ D	Vodiaci typ	Typ D
Čistá hmotnosť	6,1 – 6,6 kg	6,2 – 6,7 kg	6,3 – 8,5 kg	6,4 – 8,5 kg
Trieda bezpečnosti	II/II			

- Vzhľadom na neustály výskum a vývoj podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť sa môže meniť v závislosti od namontovaného príslušenstva. Najľahšia a najťažšia kombinácia v súlade s postupom EPTA 01/2014 je uvedená v tabuľke.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na brúsenie, pieskovanie a rezanie kovových a kamenných materiálov bez použitia vody.

Napájanie

Nástroj sa môže pripojiť len k zodpovedajúcemu zdroju s napätím rovnakým, aké je uvedené na typovom štítku, a môže pracovať len s jednofázovým striedavým napätím. Nástroj je vybavený dvojistou izoláciou, a preto sa môže používať pri zapojení do zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN60745-2-3:

Model GA7070

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 92 dB (A)

Úroveň akustického tlaku (L_{WA}): 103 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

Model GA7071

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 91 dB (A)

Úroveň akustického tlaku (L_{WA}): 102 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

Model GA9070

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 91 dB (A)

Úroveň akustického tlaku (L_{WA}): 102 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

Model GA9071

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 91 dB (A)

Úroveň akustického tlaku (L_{WA}): 102 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

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

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

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

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

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

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN60745-2-3:

Model GA7070

Režim činnosti: brúsenie povrchov so štandardnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h, AG}$): 6,4 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: brúsenie povrchov s antivibračnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h, AG}$): 6,0 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: kotúčové brúsenie so štandardnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h, DS}$): 4,6 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: kotúčové brúsenie s antivibračnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,DS}$): 4,6 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Model GA7071

Režim činnosti: brúsenie povrchov so štandardnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,AG}$): 5,1 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: brúsenie povrchov s antivibračnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,AG}$): 5,3 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: kotúčové brúsenie so štandardnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,DS}$): 3,4 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: kotúčové brúsenie s antivibračnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,DS}$): 3,9 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Model GA9070

Režim činnosti: brúsenie povrchov so štandardnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,AG}$): 4,9 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: brúsenie povrchov s antivibračnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,AG}$): 4,8 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: kotúčové brúsenie so štandardnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: kotúčové brúsenie s antivibračnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,DS}$): 2,6 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Model GA9071

Režim činnosti: brúsenie povrchov so štandardnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,AG}$): 5,1 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: brúsenie povrchov s antivibračnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,AG}$): 4,9 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: kotúčové brúsenie so štandardnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Režim činnosti: kotúčové brúsenie s antivibračnou bočnou rukoväťou

Emisie vibrácií ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

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

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

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

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

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.

Vyhlasenie o zhode ES

Len pre krajiny Európy

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

BEZPEČNOSTNÉ VÁROVANIA

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 brúsku

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

1. Tento elektrický nástroj funguje ako brúska, pieskovač, drôtená kefa alebo rozbrusovací nástroj. Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nasledujúcich pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu zraneniu.

2. **Týmto elektrickým nástrojom sa neodporúča vykonávať činnosti, ako je napríklad leštenie.** Používanie na činnosti, na ktoré tento nástroj nie je určený, môže zvyšovať riziko a spôsobiť zranenie osôb.
 3. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výslovne určené a odporúčané výrobcom nástroja.** Skutočnosť, že príslušenstvo možno pripojiť k vášmu elektrickému nástroju, nezaistuje bezpečnú prevádzku.
 4. **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.
 5. **Vonkajší priemer a hrúbka vášho príslušenstva musí byť v rozmedzí menovitej kapacity elektrického nástroja.** Príslušenstvo nesprávnej veľkosti nemožno správne chrániť pomocou chráničov ani ovládať.
 6. **Montáž príslušenstva so závitom musí vyhovovať závitom vretena brúsky. Ak ide o príslušenstvo montované pomocou prírub, otvor na vreteno na príslušenstve musí vyhovovať polohovaciemu priemeru príruby.** Príslušenstvo, ktoré nevyhovuje montážnym prvkom elektrického nástroja, bude fungovať nevyvážené, bude nadmerne vibrovať, čo môže mať za následok stratu kontroly.
 7. **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo. Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo, napríklad brúsne kotúče, či na nich nie sú úlomky a praskliny, podkladové podložky, či na nich nie sú praskliny, trhliny alebo nie sú nadmerne opotrebované, drôtenú kefu, či nemá uvoľnené alebo popraskané dróty. 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.**
 8. **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 pri rôznych úkonoch. Protiprachová maska alebo respirátor musia byť schopné filtrovať častice vznikajúce pri práci. Dlhodobé vystavenie intenzívnemu hluku môže spôsobiť stratu sluchu.**
 9. **Okolostojacich udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od miesta práce. Každý, kto vstúpi na miesto práce, musí mať nasadené osobné ochranné prostriedky. Úlomky obrobku alebo poškodené príslušenstvo môže odletieť a spôsobiť poranenie aj mimo bezprostredného miesta práce.**
 10. **Ak pri práci hrozí, že by rezné príslušenstvo mohlo prísť do kontaktu so skrytým vedením alebo vlastným káblom, držte elektrický nástroj len za izolované úchopné povrchy.** Rezné príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu s vodičom pod napätím, môže spôsobiť prechod elektrického prúdu kovovými časťami elektrického nástroja a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
 11. **Kábel umiestnite ďalej od otáčajúceho sa príslušenstva.** V prípade straty kontroly nad nástrojom môže dôjsť k prerezaniu alebo zachyteniu kábla alebo vtiahnutiu vašej ruky do otáčajúceho sa príslušenstva.
 12. **Elektrický nástroj nikdy neodkladajte, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.** Otáčajúce sa príslušenstvo sa môže zachytiť o povrch a spôsobiť vytrhnutie elektrického nástroja spod vašej kontroly.
 13. **Nikdy nespúšťajte elektrický nástroj, keď ho prenášate.** Pri náhodnom kontakte by sa do otáčajúceho sa príslušenstva mohol zachytiť odev a stiahnuť vám príslušenstvo smerom k telu.
 14. **Pravidelne čistite priechody elektrického nástroja.** Ventilátor motora vŕhaje 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.
- Spätný náraz a súvisiace varovania**
- Spätný náraz je náhla reakcia na zovretý alebo pritlačený rotujúci kotúč, opornú podložku, kefu alebo iné príslušenstvo. Zoškrtenie alebo pritlačenie 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 spätý 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. Spätný náraz je dôsledkom nesprávneho používania a/alebo správnej obsluhy elektrického nástroja, prípadne k nemu dochádza v dôsledku nesprávnych prevádzkových postupov alebo podmienok. 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 spätého nárazu. Vždy používajte aj pomocnú rúčku, ak je súčasťou nástroja, čím dosiahnete maximálnu kontrolu nad spätým nárazom alebo momentovou reakciou pri spustení.** Sily spätého nárazu alebo momentových reakcií môže obsluhujúca osoba ovládnuť, ak vykoná príslušné protiopatrenia.

2. **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti otáčajúceho sa príslušenstva.** Príslušenstvo môže vykonať spätný náraz ponad vašu ruku.
3. **Nepribližujte sa telom do oblasti, kam sa pohne elektrický nástroj, keď nastane spätný náraz.** Spätný náraz vymrští nástroj v opačnom smere, ako je pohyb kotúča v bode prítlačenia.
4. **Pri opracovávaní rohov, ostrých hrán a pod. buďte zvlášť opatrní.** Zabráňte odsakovaniu a zasekávaniu príslušenstva. Príslušenstvo sa často zasekáva na rohoch, ostrých hranách alebo pri odsakovaní, čo môže spôsobiť stratu kontroly alebo spätný náraz.
5. **Nepripájajte rezbárske ostrie reťazovej pily ani zubkovanú čepeľ pily.** Takéto ostria často spôsobujú spätný náraz a stratu kontroly.

Špecifické bezpečnostné varovania pre operácie brúsenia a abrazívneho rozbrusovania:

1. **Používajte len typy kotúčov, ktoré sú odporúčané 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 ploských kotúčov sa musí namontovať pod rovinu okraja chrániča.** Nesprávne namontovaný kotúč vyčnievajúci cez rovinu 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 odporúčané aplikácie.** Napríklad: nebrúste bočnou stranou rozbrusovacieho kotúča. Abrazívne rozbrusovanie 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. Príruby pre rozbrusovacie kotúče sa môžu líšiť od prírub pre brúsne kotúče.
6. **Nepoužívajte vydraté kotúče z väčších elektrických nástrojov.** Kotúče určené pre väčšie elektrické nástroje nie sú vhodné pre vyššie rýchlosti menších nástrojov a môžu prasknúť.

Ďalšie bezpečnostné varovania pre operácie brúsenia a abrazívneho rezania:

1. **Rozbrusovací 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 alebo zlomenia kotúča.
2. **Nestavajte sa do polohy súběžne 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 vložte do rezu. Kotúč sa môže zovrieť, vystúpiť nahor alebo naraziť späť, ak elektrický nástroj znovu spustíte v obrobku.
5. **Panele a obrobky nadmernej veľkosti podoprite, 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.

Bezpečnostné varovania špecifické pre operácie pieskovania:

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

Bezpečnostné varovania špecifické pre brúsenie drôtenou kefou:

1. **Myslite na to, že aj pri bežnej činnosti z kefy vyletujú drôtené štetiny.** Drôty nadmerne nenaťahajte prílišným tlakom vyvíjaným na kefu. Drôtené štetiny ľahko preniknú šatstvom a/alebo kožou.
2. **Ak sa pri brúsení drôtenou kefou odporúča ochranný kryt, dajte 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 rozliahať.

Ďalšie bezpečnostné varovania:

1. **Pri používaní ploských kotúčov vždy používajte len kotúče vystužené sklenými vláknam.**
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 takého výrobu 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 príslušenstva hneď po úkone; môže byť extrémne horúci a môže vám popáliť pokožku.
10. Dodržiavajte pokyny výrobcu na správnu montáž a používanie kotúčov. Kotúče používajte a skladujte starostlivo.
11. Nepoužívajte samostatné redukčné puzdrá ani adaptéry na prispôsobenie brúsnym kotúčom s veľkým otvorom.
12. Používajte len príruby určené pre tento nástroj.
13. Pri nástrojoch určených na upevnenie pomocou kotúča so závitovým otvorom skontrolujte, či závit v kotúči je dostatočne dlhý pre dĺžku vretena.
14. Skontrolujte, či je obrobok správne podoprený.
15. Majte na pamäti, že kotúč sa ďalej točí aj po vypnutí nástroja.
16. Pri práci v extrémne horúcom a vlhkom prostredí alebo prostredí silne znečistenom vodným prachom používajte skratový istič (30 mA) na zaistenie bezpečnosti obsluhy.
17. Nepoužívajte nástroj na materiáloch obsahujúcich azbest.
18. Pri používaní rozbrusovacieho kotúča vždy pracujte s krytom kotúča na zber prachu podľa miestnych predpisov.
19. Rozbrusovacie disky sa nesmú vystavovať priecnemu tlaku.
20. Počas obsluhy nepoužívajte látkové pracovné rukavice. Vlákna z látkových rukavíc sa môžu dostať do náradia s následkom poškodenia náradia.
21. Presvedčte sa, či sa na pracovisku nenachádzajú žiadne elektrické vedenia, vodné potrubia, plynové potrubia a pod., ktoré by mohli v prípade poškodenia v dôsledku používania nástroja predstavovať riziko.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby seba-vedomie a dobrá znalosť výrobu (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.

OPIS FUNKCIÍ

POZOR: Pred nastavovaním nástroja alebo kontrolou jeho funkcie sa vždy presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

POZOR: Spúšťací spínač vráťte do polohy „OFF“ (VYP.) v prípade náhodného odpojenia, výpadku elektrického prúdu alebo keď dôjde k neúmyselnému prerušeniu napájania. Ak to neurobíte, nástroj sa môže náhle spustiť, keď sa napájanie obnoví, čo môže zapríčiniť zranenie osôb.

Poistka hriadeľa

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

► Obr.1: 1. Poistka hriadeľa

UPOZORNENIE: Nikdy neaplikujte poistku hriadeľa, keď sa vreteno pohybuje. Nástroj sa môže poškodiť.

Možnosti montáže spínacej rúčky

POZOR: Vždy pred používaním sa uistite, že je spínacia rúčka zaistená v požadovanej polohe.

Spínaciu rúčku je možné otočiť o 90° doľava alebo doprava tak, aby vyhovovala vašim pracovným potrebám. Najprv odpojte napájanie nástroja. Stlačte poistné tlačidlo a otočte spínaciu rúčku úplne doľava alebo doprava. Spínacia rúčka sa zaistí v tejto polohe.

GA7070, GA9070

► Obr.2: 1. Kryt motora 2. Poistné tlačidlo 3. Rukoväť

GA7071, GA9071

► Obr.3: 1. Kryt motora 2. Poistné tlačidlo 3. Rukoväť

Zapínanie

POZOR: Pred pripojením nástroja do zásuvky vždy skontrolujte, či spúšťací spínač funguje správne a po uvoľnení sa vracia do vypnutej polohy.

V závislosti od krajiny sú k dispozícii tri spôsoby prepínania.

GA7070, GA9070

► Obr.4: 1. Spúšťací spínač 2. Blokovacia páčka

GA7071, GA9071

► Obr.5: 1. Spúšťací spínač 2. Blokovacia páčka

Pre prístroje s poistným prepínačom zaistenia

Špecifické pre konkrétnu krajinu

POZOR: Operátor môže počas dlhšieho používania zablokovat' spúšť v zapnutej polohe („ON“), čo mu uľahčí prácu. Pri blokovaní náradia v zapnutej polohe („ON“) dávajte pozor a zachovajte pevné držanie náradia.

Ak chcete nástroj spustiť, stačí stlačiť jeho spúšťací spínač (smer B). Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťacieho spínača.

Plynulú prevádzku dosiahnete potiahnutím spúšťacieho spínača (smer B) a následným stlačením zaistovacej páčky (smer A).

Prístroj sa zo zaistenej polohy zastavuje úplným zatlačením spúšťacieho spínača (smer B) a jeho následným uvoľnením.

Nástroj s poistným prepínačom odistenia

Špecifické pre konkrétnu krajinu

Aby ste predišli náhodnému zatlačeniu spúšťacieho spínača, máte k dispozícii zaistovaciu páčku.

Na naštartovanie prístroja stlačte zaistovaciu páčku (smer A) a potom stlačte spúšťací spínač (smer B). Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťacieho spínača.

UPOZORNENIE: Spúšťací spínač neťahajte nasilu a bez súčasného stlačenia poistnej páčky. V opačnom prípade sa môže spínač zlomiť.

Nástroj s poistným prepínačom zaistenia a odistenia

Špecifické pre konkrétnu krajinu

⚠ POZOR: Operátor môže počas dlhšieho používania zablokovať spúšť v zapnutej polohe („ON“), čo mu uľahčí prácu. Pri blokovaní náradia v zapnutej polohe („ON“) dávajte pozor a zachovajte pevne držanie náradia.

Aby ste predišli náhodnému zatlačeniu spúšťacieho spínača, máte k dispozícii zaistovaciu páčku.

Na naštartovanie prístroja stlačte zaistovaciu páčku (smer A) a potom stlačte spúšťací spínač (smer B).

Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťacieho spínača.

Na nepretržitú prevádzku stlačte zaistovaciu páčku (smer A), stlačte spúšťací spínač (smer B) a potom potiahnite zaistovaciu páčku (smer C).

Prístroj sa zo zaistenej polohy zastavuje úplným zatlačením spúšťacieho spínača (smer B) a jeho následným uvoľnením.

UPOZORNENIE: Spúšťací spínač neťahajte nasilu a bez súčasného stlačenia poistnej páčky. V opačnom prípade sa môže spínač zlomiť.

Kontrolka

► Obr.6: 1. Kontrolka

Pri zapojení napájania nástroja sa rozsvieti zelená kontrolka.

Ak sa kontrolka nerozsvieti, porucha môže byť v napájaní káblí alebo v elektrickom obvode.

Kontrolka sa rozsvieti, ale nástroj sa nespustí ani po zapnutí, môže byť poškodený regulátor alebo spínač.

Ak kontrolka bliká načerveno, uhlíkové kefy môžu byť opotrebované alebo môže byť poškodený motor.

Zabezpečenie pred neúmyselným opätovným spustením

Náradie sa nespustí, ak je spínač zablokovaný, a to ani ak náradie zapojíte do siete.

Tentoraz kontrolka bliká načerveno, čím signalizuje aktiváciu funkcie zariadenia na zabezpečenie pred neúmyselným opätovným spustením.

Ak chcete vypnúť zabezpečenie pred neúmyselným opätovným spustením, vráťte spínač do polohy OFF (VYP.).

POZNÁMKA: Keď je zabezpečenie pred neúmyselným opätovným spustením v prevádzke, pred opätovným spustením nástroja počkajte dlhšie ako jednu sekundu.

Technológia aktívneho snímania spätnej väzby

⚠ POZOR: Nástroj držte pevne, kým sa nezaštaví otáčanie.

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

Tentoraz kontrolka bliká načerveno a signalizuje aktiváciu technológie aktívneho snímania spätnej väzby.

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.

ZOSTAVENIE

⚠ POZOR: Skôr než začnete na nástroji robiť akékoľvek práce, vždy sa predtým presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Inštalácia bočnej rukoväti (držadla)

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

⚠ POZOR: Bočnú rukoväť je možné nainštalovať do 3 otvorov. Bočnú rukoväť nainštalujte do jedného z otvorov v závislosti od prevádzky.

Bočnú rukoväť bezpečne priskrutkujte na nástroj, ako je to znázornené na obrázku.

► Obr.7

Inštalácia alebo demontáž kruhovej rukoväte

Voliteľné príslušenstvo

⚠ POZOR: Pred použitím vždy skontrolujte, či sú skrutky na kruhovej rukoväti pevne dotiahnuté.

⚠ POZOR: Kruhovú rukoväť držte za oblasť uchopenia uvedenú na obrázku. Počas prevádzky nepribližujte ruku ku kovovej časti brúsky. Pri kontakte s kovovou časťou môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, ak rezací nadstavec nečakane prereže vodič pod napätím.

Pri niektorých typoch použitia môže byť kruhovú rukoväť pohodlnejšia ako pôvodná bočná rukoväť. Ak chcete nainštalovať kruhovú rukoväť, namontujte ju na nástroj podľa obrázka a upevnite ju utiahnutím dvoch skrutiek.

Ak chcete demontovať kruhovú rukoväť, postupujte podľa pokynov na montáž v obrátenom poradí.

► **Obr.8:** 1. Kruhovú rukoväť 2. Skrutka 3. Oblasť uchopenia

Inštalácia alebo demontáž ochranného krytu kotúča (pre plošký kotúč, lamelový disk, flexibilný kotúč, drôtenú kotúčovú kefu/abrazívny rozbrusovací kotúč, diamantový kotúč)

⚠ VAROVANIE: Pri použití ploškého kotúča, lamelového disku, flexibilného kotúča alebo drôtenej kotúčovej kefy je potrebné na náradie namontovať ochranný kryt kotúča tak, aby uzatvorená strana krytu vždy smerovala k obsluhu.

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

(V niektorých krajinách Európy sa pri použití diamantového kotúča môže používať štandardný ochranný kryt. Dodržiavajte nariadenia platné vo vašej krajine.)

Pre nástroj s krytom kotúča s poistnou skrutkou

Namontujte ochranný kryt kotúča tak, aby boli výčnelky na remeni ochranného krytu kotúča zarovnané s drážkami na ložiskovej vložke. Potom otočte ochranný kryt kotúča do takého uhla, aby podľa druhu vykonávanej práce chránil obsluhu. Skrutku bezpečne utiahnite. Kryt kotúča vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

► **Obr.9:** 1. Kryt kotúča 2. Ložisková vložka 3. Skrutka

Pre nástroj s krytom kotúča s upínacou pákou

Voliteľné príslušenstvo

⚠ VAROVANIE: Kryt kotúča sa musí namontovať na nástroj tak, aby uzatvorená strana krytu vždy smerovala k obsluhu.

Uvoľnite maticu a potom potiahnite páku v smere šípky.

► **Obr.10:** 1. Matica 2. Páčka

Namontujte kryt kotúča tak, aby boli výčnelky na remeni krytu kotúča zarovnané s drážkami na ložiskovej vložke. Potom otočte kryt kotúča do takého uhla, aby podľa druhu vykonávanej práce chránil obsluhu.

► **Obr.11:** 1. Kryt kotúča 2. Ložisková vložka

► **Obr.12:** 1. Kryt kotúča

Pomocou kľúča pevne dotiahnite maticu a potom zatvorte páčku v smere šípky na zaistenie krytu kotúča. Ak je páčka príliš alebo málo dotiahnutá na upevnenie krytu kotúča, otvorte páčku a povoľte alebo dotiahnite maticu pomocou kľúča na nastavenie upnutia obruče krytu kotúča.

► **Obr.13:** 1. Matica 2. Páčka

Kryt kotúča vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

Montáž alebo demontáž plošného brúsneho kotúča alebo lamelového disku

Voliteľné príslušenstvo

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

⚠ POZOR: Dbajte na to, aby časť na uchytenie vnútornej príruby dokonale zapadla do vnútorného priemeru plošného brúsneho kotúča alebo lamelového disku. Namontovanie vnútornej príruby na nesprávnu stranu môže mať za následok nebezpečné vibrácie.

Na vreteno namontujte vnútornú prírubu.

Namontujte ju tak, aby časť vnútornej príruby so zárezom zapadla do rovnej časti na spodku vretena.

Kotúč upevnite na vnútornú prírubu a priskrutkujte uzamykaciu maticu výčnelkom smerom nadol (smeruje ku kotúčom).

► **Obr.14:** 1. Uzamykacia matica 2. Plošný kotúč 3. Vnútorná prírubka 4. Časť na uchytenie

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.15:** 1. Kľúč na uzamykaciu maticu 2. Poistka hriadeľa

Kotúč vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

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 prispieje k zníženiu možnosti zranenia osôb.

- **Obr.16:** 1. Uzamykacia matica 2. Flexibilný kotúč 3. Oporná podložka 4. Vnútorňá príruha

Dodržiavajte pokyny na používanie ploských brúsnych kotúčov, ale používajte aj opornú podložku nainštalovanú na kotúči. Poradie montáže nájdete v tomto návode, na strane venovanej príslušenstvu.

Montáž alebo demontáž Ezynut

Voliteľné príslušenstvo

Len pre náradie s vretenom so závitom M14.

Upevnite vnútornú prírubu, brúsny kotúč a Ezynut na vreteno tak, aby logo Makita na Ezynut smerovalo von.

- **Obr.17:** 1. Ezynut 2. Brúsny kotúč 3. Vnútorňá príruha 4. Vreteno

Pevne stlačte poistku hriadeľa a utiahnite Ezynut otáčaním brúsneho kotúča v smere hodinových ručičiek, pokiaľ sa bude otáčať.

- **Obr.18:** 1. Poistka hriadeľa

Ak chcete uvoľniť Ezynut, otáčajte vonkajší prstenec Ezynut proti smeru hodinových ručičiek.

POZNÁMKA: Ezynut možno uvoľniť rukou, ak šípka ukazuje na zárez. V opačnom prípade je na jeho uvoľnenie potrebný kľúč na uzamykacie matice. Vložte jeden kolík kľúča do otvoru a otáčajte Ezynut proti smeru hodinových ručičiek.

- **Obr.19:** 1. Šípka 2. Zárez

- **Obr.20**

Montáž a demontáž brúsneho disku

Voliteľné príslušenstvo

- **Obr.21:** 1. Uzamykacia matica na pieskovanie 2. Brúsny disk 3. Gumová podložka

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. Disk vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

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

Práca s abrazívnym rozbrusovacím kotúčom/diamantovým kotúčom

Voliteľné príslušenstvo

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

(V niektorých krajinách Európy sa pri použití diamantového kotúča môže používať štandardný ochranný kryt. Dodržiavajte nariadenia platné vo vašej krajine.)

VAROVANIE: Nikdy NEPOUŽÍVAJTE rozbrusovací kotúč na priečne brúsenie.

Na vreteno namontujte vnútornú prírubu.

Kotúč upevnite na vnútornú prírubu a na vreteno naskrutkujte uzamykaciu maticu.

- **Obr.22:** 1. Uzamykacia matica 2. Abrazívny rozbrusovací kotúč/diamantový kotúč 3. Vnútorňá príruha 4. Ochranný kryt abrazívneho rozbrusovacieho kotúča/diamantového kotúča

Pre Austráliu a Nový Zéland

- **Obr.23:** 1. Uzamykacia matica 2. Vonkajšia príruha 78 3. Abrazívny rozbrusovací kotúč/diamantový kotúč 4. Vnútorňá príruha 78 5. Ochranný kryt abrazívneho rozbrusovacieho kotúča/diamantového kotúča

Inštalácia drôtenej kalichovej kefy

Voliteľné príslušenstvo

POZOR: Kefu nepoužívajte, ak je poškodená alebo ak nie je vyvážená. Používanie poškodenej kefy môže zvýšiť možnosť poranenia v dôsledku kontaktu so zlomenými drôti. kefy.

- **Obr.24:** 1. Drôtaná kalichová kefa

Odmontujte všetko príslušenstvo z vretena. Na hriadeľ naskrutkujte drôtenu kalichovú kefu a utiahnite kľúčom.

Inštalácia drôtenej kotúčovej kefy

Voliteľné príslušenstvo

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

POZOR: V spojení s drôtenými kotúčovými kefami VŽDY používajte ochranný kryt a zaistite pri tom, aby kotúč zapadol do ochranného krytu. Kotúč sa môže počas používania roztriešť a kryt prispieje k zníženiu možnosti zranenia osôb.

- **Obr.25:** 1. Drôtaná kotúčová kefa

Odmontujte všetko príslušenstvo z vretena. Drôtenú kotúčovú kefu naskrutkujte na vreteno a utiahnite pomocou kľúča.

Montáž krytu kotúča na zberanie prachu

Kryt kotúča na zberanie prachu určený na brúsenie

► Obr.26: 1. Uzamykacia matica 2. Kalichový diamantový kotúč 3. Kalichový diamantový kotúč s nábojom 4. Vnútoraná príručka 5. Kryt kotúča na zberanie prachu 6. Ložisková vložka

VAROVANIE: Kryt kotúča na zberanie prachu určený na brúsenie sa má používať len na brúsenie plochého betónu pomocou kalichového diamantového kotúča. Nepoužívajte ho s brúsnyimi kameňmi alebo na iné účely, ako sú uvedené.

Kryt kotúča na zberanie prachu určený na rezanie (pre model GA9070/GA9071)

► Obr.27

POZNÁMKA: Informácie o inštalácii krytu na zberanie prachu nájdete v návode pre kryt na zberanie prachu.

Pripojenie vysávača

Voliteľné príslušenstvo

VAROVANIE: Nikdy nevysávajte kovové častice, ktoré sa vytvorili pri práci. Kovové častice, ktoré sa vytvorili pri práci, sú také horúce, že spôsobia vznietenie prachu a filtra vo vysávači.

Ak chcete predísť prašnému prostrediu spôsobenému rezaním muriva, použite kryt kotúča na zberanie prachu a vysávač.

Pokyny k montáži a používaniu nájdete v návode na obsluhu pripojenom ku krytu kotúča na zberanie prachu.

► Obr.28: 1. Kryt kotúča na zberanie prachu určený na rezanie 2. Hadica vysávača

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: Pri práci brúsnym diskom alebo kotúčom NIKDY nevrážajte ani neudierajte.

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 píľ. 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.

Brúsenie a pieskovanie

► Obr.29

Nástroj zapnite a potom priložte kotúč alebo disk k obrobku.

Vo všeobecnosti platí, že je potrebné držať hranu kotúča alebo disku v 15° uhle k povrchu obrobku. Počas zapracovania nového kotúča brúska nesmie pracovať v smere dopredu, pretože by sa mohla zarezať do obrobku. Keď sa hrana kotúča používaním zaobľí, s kotúčom sa môže pracovať v smere dopredu aj dozadu.

Práca s abrazívnym rozbrusovacím kotúčom/diamantovým kotúčom

Voliteľné príslušenstvo

VAROVANIE: 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, 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.

VAROVANIE: Diamantový kotúč sa bude používať v smere kolmo na rezaný materiál.

Príklad použitia: prevádzka s abrazívnym rozbrusovacím kotúčom

► Obr.30

Príklad použitia: prevádzka s diamantovým kotúčom

► Obr.31

Prevádzka s drôtenou kalichovou kefou

Voliteľné príslušenstvo

⚠ POZOR: Činnosť kefy skontrolujte spustením nástroja bez zaťaženia a zabezpečte pri tom, aby nikto nebol pred alebo v línii s kefou.

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.32

Prevádzka s drôtenou kotúčovou kefou

Voliteľné príslušenstvo

⚠ POZOR: Činnosť drôtenej kotúčovej kefy skontrolujte spustením náradia bez zaťaženia a zabezpečte pri tom, aby nikto nebol pred alebo v línii s drôtenou kotúčovou kefou.

UPOZORNENIE: Nepôsobte príliš veľkým tlakom, ktorý spôsobí ohnutie drôtov pri používaní kotúčovej kefy. Môže to viesť k predčasnému lámaniu.

Príklad použitia: prevádzka s drôtenou kotúčovou kefou

► Obr.33

ÚDRŽBA

⚠ POZOR: Pred vykonávaním kontroly a údržby nástroj vždy vypnite a odpojte od prívodu elektrickej energie.

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.

POZNÁMKA: Neuvoľňujte skrutku na kryte. Ak to urobíte, kryt sa môže náhodne otvoriť.

► Obr.34: 1. Skrutka

Čistenie vzduchových prieduchov

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

► Obr.35: 1. Výfukový prieduch 2. Nasávací prieduch

Údržba brzdy

V nasledujúcich situáciách alebo pri iných poruchách musí nástroj okamžite opraviť autorizované alebo továrenské servisné centrum Makita;

- Brzdny výkon badateľne klesá.
- Zotrvačné otáčanie príslušenstva pokračuje dlhšie ako 6 sekúnd po uvoľnení spúšťačieho spínača.

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.

► Obr.36

-	180 mm	230 mm
1	Bočná rukoväť/kruhovú rukoväť	
2	Kryt plochého brúsneho kotúča / lamelového disku / drôtenej kotúčovej kefy	
3	Vnútorná príruha *1	
4	Ploský brúsny kotúč / lamelový disk	
5	Uzamykacia matica/Eznut *1	
6	Kryt kotúča na brúsny rozbrusovací kotúč/diamantový kotúč *2	
7	Vnútorná príruha 78 (iba pre Austráliu a Nový Zéland) *3	
8	Abrazívny rozbrusovací kotúč/diamantový kotúč	
9	Vonkajšia príruha 78 (iba pre Austráliu a Nový Zéland) *3	
10	Oporná podložka	
11	Flexibilný kotúč	
12	Gumová podložka	
13	Brúsny disk	
14	Uzamykacia matica na pieskovanie	
15	Drôtená kotúčová kefa	
16	Drôtená kalichová kefa	
17	-	Bočná rukoväť pre kryt kotúča na zberanie prachu
18	-	Kryt kotúča na zberanie prachu určený na rezanie
19	-	Špeciálna príruha *4
20	-	Diamantový kotúč
21	Kryt kotúča na zberanie prachu pre odsadený diamantový kotúč	
22	Odsadený diamantový kotúč	
-	Kľúč na uzamykáciu maticu	
-	Kryt proti prachu	

POZNÁMKA: *1 Len pre náradie s vretenom so závitom M14.

POZNÁMKA: *2 V niektorých európskych krajinách sa pri používaní diamantového kotúča môže namiesto špeciálneho ochranného krytu zakrývajúceho obe strany kotúča používať obyčajný ochranný kryt. Dodržiavajte nariadenia platné vo vašej krajine.

POZNÁMKA: *3 Vnútornú prírubu 78 a vonkajšiu prírubu 78 používajte spolu. (iba pre Austráliu a Nový Zéland)

POZNÁMKA: *4 Vnútorná príruha pre brúsku vybavenú funkciou brzdy pri použití spolu s krytom kotúča na zberanie prachu.

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:	GA7070	GA7071	GA9070	GA9071
Průměr kotouče	180 mm		230 mm	
Max. tloušťka kotouče	7,2 mm		6,5 mm	
Závít vřetena	M14 nebo 5/8" (specifické podle země)			
Jmenovité otáčky (n)	8 500 min ⁻¹		6 600 min ⁻¹	
Celková délka	506 mm			
Držadlo se spínačem	Tyčový typ	Typ D	Tyčový typ	Typ D
Čistá hmotnost	6,1 – 6,6 kg	6,2 – 6,7 kg	6,3 – 8,5 kg	6,4 – 8,5 kg
Třída bezpečnosti	II/II			

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

Účel použití

Nářadí je určeno k broušení, smírkování a řezání kovových materiálů a kamene bez použití vody.

Napájení

Nářadí smí být připojeno pouze k napájení se stejným napětím, jaké je uvedeno na výrobním štítku, a může být provozováno pouze v jednofázovém napájecím okruhu se střídavým napětím. Nářadí je vybaveno dvojitou izolací a může být tedy připojeno i k zásuvkám bez zemního vodiče.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745-2-3:

Model GA7070

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 92 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 103 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Model GA7071

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 91 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 102 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Model GA9070

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 91 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 102 dB (A)
Nejistota (K): 3dB(A)

Model GA9071

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 91 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 102 dB (A)
Nejistota (K): 3dB(A)

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

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

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

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

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

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745-2-3:

Model GA7070

Pracovní režim: obrousování ploch s normální boční rukojetí
Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 6,4 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: obrousování ploch s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 4,6 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 4,6 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

Model GA7071

Pracovní režim: obrousování ploch s normální boční rukojetí
Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 5,1 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: obrousování ploch s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 5,3 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 3,4 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 3,9 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Model GA9070

Pracovní režim: obrušování ploch s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 4,9 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: obrušování ploch s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 4,8 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 2,6 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Model GA9071

Pracovní režim: obrušování ploch s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 5,1 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: obrušování ploch s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 4,9 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

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

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

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

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

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 ES o shodě

Pouze pro evropské země

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

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ: 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 či vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

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

Výstrahy k brusce

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

- Toto elektrické nářadí je určeno k broušení, smírkování, kartáčování 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 či vážnému zranění.
- Toto elektrické nářadí se nedoporučuje používat k operacím, jako je leštění.** Budete-li pomocí tohoto nářadí provádět práce, pro které není určeno, můžete se vystavit rizikům a možnost poranění.
- Nepoužívejte příslušenství, které není určeno speciálně pro toto nářadí a doporučeno jeho výrobcem.** Pouhá možnost upevnění příslušenství na elektrické nářadí nezaručuje jeho bezpečnou funkci.
- Jmenovitě otáčky příslušenství se musí nejméně rovnat maximálním otáčkám vyznačeným na elektrickém nářadí.** Příslušenství pracující při vyšších než jmenovitých otáčkách se může roztrhnout a rozlétnout.
- Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí odpovídat jmenovitým hodnotám určeným pro dané elektrické nářadí.** Příslušenství nesprávné velikosti nelze řádně chránit či kontrolovat.
- Závit příslušenství musí odpovídat závitů vřetena brusky.** U příslušenství montovaného použitím přírub musí upínací otvor příslušenství odpovídat rozměrům příruby. Příslušenství neodpovídající upevňovacímu mechanismu elektrického nářadí nebude vyvážené, způsobí nadměrné vibrace a může vyvolat ztrátu kontroly.

7. **Nepoužívejte poškozené příslušenství.** Před každým použitím zkontrolujte příslušenství; např. brusné kotouče, zda nevykazují trhliny nebo znečištění třískami, opěrnou podložku, zda nevykazuje trhliny, natržení 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 případné 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. Poškozené příslušenství se během této zkoušky obvykle rozpadne.
8. **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 dílu. Ochrana zraku musí odolávat odletujícímu materiálu vznikajícímu při různých činnostech. Protiprachová maska nebo respirátor musí filtrovat částice vznikající při prováděné práci. Dlouhodobé vystavení hluku vysoké intenzity může způsobit ztrátu sluchu.
9. **Zajištěte, aby přihlížející osoby dodržovaly bezpečnou vzdálenost od místa provádění práce.** Všechny osoby vstupující na pracoviště musí používat osobní ochranné prostředky. Úlomky dílu nebo roztrženého příslušenství mohou odletovat a způsobit zranění i ve větší vzdálenosti od pracoviště.
10. **Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu řezacího příslušenství se skrytým elektrickým vedením nebo s vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí pouze za izolované části držadel.** Nástroje z příslušenství mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
11. **Napájecí kabel vedte mimo otáčející se příslušenství.** Při ztrátě kontroly nad nářadím může dojít k přefézání nebo zachycení kabelu a vtažení ruky či paže do otáčejícího se příslušenství.
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. **Nářadí nikdy neuvádějte do chodu, pokud jej přenášíte v ruce po boku.** Náhodný kontakt s otáčejícím se příslušenstvím by se vám mohl zachytit o oděv a přitáhnout vám příslušenství k tělu.
14. **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nářadí.** Ventilátor motoru nasává dovnitř skříňe prach. Dojde-li k nadměrnému nahromadění kovového prachu, mohou vzniknout elektrická rizika.
15. **Neprovozujte elektrické nářadí 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 opakem 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. Tělisko 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 a/nebo nesprávných pracovních postupů či podmínek. Lze se mu vyhnout přijetím odpovídajících opatření, která jsou uvedena níže.

1. **Elektrické nářadí pevně držte a zaujměte takový postoj těla a pozici rukou, abyste silám zpětných rázů odolali.** 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 narážení a sevření příslušenství.** Rohy a ostré hrany mají tendenci zachycovat otáčející se příslušenství, což vede ke ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.
5. **Nepřipojujte článkový nebo ozubený pilový kotouč.** Tyto kotouče často způsobují zpětné rázy a ztrátu kontroly.

Zvláštní bezpečnostní výstrahy pro broušení a rozbrušování:

1. **Používejte pouze kotouče doporučené 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 nastaven 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 doporučeným 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.

Doplňkové zvláštní bezpečnostní výstrahy pro broušení a 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 zadrhne nebo jestliže z jakéhokoliv důvodu přerušíte řezání, vypněte 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 mohl 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 vedte do řezu.** Spustíte-li kotouč 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 díl v blízkosti linie řezu a u okrajů dílu, a to na obou stranách od 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.

Zvláštní bezpečnostní výstrahy pro smírkování:

1. **Nepoužívejte smírkový papírový disk nadměrné velikosti. Při výběru smírkového papíru dodržujte údaje výrobce.** Smírkový papír přetížený přes brusný talíř může způsobit poranění a rovněž zabokování, roztržení disku a zpětný ráz.

Zvláštní bezpečnostní výstrahy pro práci s drátěnými kartáči:

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 doporučeno chrániče, zabraňte vzájemnému kontaktu chrániče a drátěného kotouče či kartáče.** Drátěný kotouč nebo kartáč může díky přítlaku 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 tělísek. Při manipulaci a skladování tělísek je nutno zachovávat opatrnost.**
11. **Nepoužívejte samostatná redukční pouzdra ani adaptéry k přizpůsobení brusných kotoučů s velkým otvorem.**
12. **Používejte pouze příruby určené pro toto nářadí.**
13. **U nářadí, které je určeno k montáži kotoučů se závitovaným otvorem, dbejte, aby byl závit kotouče dostatečně dlouhý vzhledem k délce vřetene.**
14. **Zkontrolujte, zda je obrobek řádně podepřen.**
15. **Nezapomeňte, že kotouč pokračuje v otáčení i po vypnutí nářadí.**
16. **Pokud jsou na pracovišti velmi vysoké teploty či vlhkost nebo je pracoviště znečištěno vodivým prachem, použijte k zajištění bezpečnosti obsluhy zkratový jistič (30 mA).**
17. **Nepoužívejte nářadí k opracovávání materiálů obsahujících azbest.**
18. **Používáte-li rozbrušovací kotouč, vždy pracujte s chráničem kotouče se sběrem prachu, který je požadován směrnicemi.**

19. Rozbrušovací disky nesmí být vystaveny žádnému příčnému tlaku.
20. Při práci nepoužívejte látkové pracovní rukavice. Vlákná z rukavic mohou vniknout do nářadí, což může způsobit poruchu nářadí.
21. Ujistěte se, že se v pracovní oblasti nenacházejí žádné elektrické kabely, vodovodní a plynové potrubí atd., které by při poškození v důsledku práce s nářadím mohly být zdrojem nebezpečí.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

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

POPIS FUNKCÍ

UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, že je vypnuté a vytažené ze zásuvky.

UPOZORNĚNÍ: V případě neúmyslného vytažení ze zásuvky, výpadku napájení elektrickou energií nebo neúmyslného odpojení napájení vraťte spoušť do polohy „OFF“. Jinak by se po obnovení napájení mohlo nářadí nečekaně spustit a způsobit zranění.

Zámek hřídele

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

► Obr.1: 1. Zámek hřídele

POZOR: Nikdy neaktivujte zámek hřídele, pokud se pohybuje vřeteno. Mohlo by dojít k poškození nářadí.

Montážní polohy držadla se spínačem

UPOZORNĚNÍ: Před zahájením práce se vždy ujistěte, že je držadlo se spínačem zajištěno v požadované poloze.

Držadlo se spínačem lze otočit buď o 90° doleva, nebo doprava, aby odpovídalo vašim pracovním potřebám. Nejprve nářadí odpojte od zdroje napájení. Stiskněte blokovací tlačítko a otočte držadlo se spínačem zcela doleva nebo doprava. Držadlo se spínačem nelze v této pozici zablokovat.

GA7070, GA9070

► Obr.2: 1. Skříň motoru 2. Blokovací tlačítko 3. Držadlo

GA7071, GA9071

► Obr.3: 1. Skříň motoru 2. Blokovací tlačítko 3. Držadlo

Zapínání

UPOZORNĚNÍ: Před připojením nářadí do zásuvky vždy zkontrolujte, zda spoušť funguje správně a po uvolnění se vrací do vypnuté polohy.

Existují tři vzory akcí tlačítka v závislosti na zemi.

GA7070, GA9070

► Obr.4: 1. Spoušť 2. Blokovací páčka

GA7071, GA9071

► Obr.5: 1. Spoušť 2. Blokovací páčka

Pro nářadí se zajišťovacím spínačem

Specifické podle země

UPOZORNĚNÍ: K zajištění pohodlí obsluhy při delším používání lze přepínač zajistit v zapnuté poloze. Při zajišťování nářadí v zapnuté poloze buďte opatrní a nářadí pevně držte.

Chcete-li nářadí uvést do chodu, stačí stisknout spoušť (ve směru B). Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť. Chcete-li pracovat nepřetržitě, stiskněte spoušť (ve směru B) a poté zamáčkněte blokovací páčku (ve směru A). Jestliže chcete nářadí v blokované poloze vypnout, stiskněte naplnu spoušť (ve směru B) a potom ji uvolněte.

Pro nářadí s odjišťovacím spínačem

Specifické podle země

Jako prevence náhodného stisknutí spouště je k dispozici blokovací páčka.

Nářadí zapnete zamáčknutím blokovací páčky (ve směru A) a stisknutím spouště (ve směru B). Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť.

POZOR: Nepokoušejte se stisknout spoušť příliš velkou silou, aniž byste tiskli blokovací páčku.

Mohlo by dojít k poškození spínače.

Pro nářadí se zajišťovacím a odjišťovacím spínačem

Specifické podle země

UPOZORNĚNÍ: K zajištění pohodlí obsluhy při delším používání lze přepínač zajistit v zapnuté poloze. Při zajišťování nářadí v zapnuté poloze buďte opatrní a nářadí pevně držte.

Jako prevence náhodného stisknutí spouště je k dispozici blokovací páčka.

Nářadí zapnete zamáčknutím blokovací páčky (ve směru A) a stisknutím spouště (ve směru B). Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť.

Chcete-li pracovat nepřetržitě, zamáčkněte blokovací páčku (ve směru A), stiskněte spoušť (ve směru B) a zatáhněte blokovací páčku (ve směru C).

Jestliže chcete nářadí v blokované poloze vypnout, stiskněte naplnu spoušť (ve směru B) a potom ji uvolněte.

POZOR: Nepokoušejte se stisknout spoušť příliš velkou silou, aniž byste tiskli blokovací páčku.

Mohlo by dojít k poškození spínače.

Kontrolka

► Obr.6: 1. Kontrolka

Kontrolka se rozsvítí zeleně při připojení nářadí k elektrické síti. Pokud se kontrolka nerozsvítí, může být vadný napájecí kabel nebo ovladač.

Pokud kontrolka svítí, ale nářadí se neuvede do chodu, ani když je zapnuté, může být vadný ovladač nebo spínač. Pokud kontrolka bliká červeně, mohou být uhlíky opotřebené nebo může být vadný motor.

Ochrana proti nechtěnému opakovanému spuštění

Nářadí s odjistěným spínačem se nespustí i přesto, že je zapojeno do zásuvky.

Kontrolka v tuto chvíli červeně bliká, aby signalizovala, že ochrana proti nechtěnému opakovanému spuštění funguje. Ochranu proti nechtěnému opakovanému spuštění zrušíte přesunutím spínače do vypnuté polohy.

POZNÁMKA: Před opětovným spuštěním nářadí počkejte déle než jednu sekundu, než přestane fungovat ochrana proti nechtěnému opakovanému spuštění.

Technologie aktivního snímání zpětné vazby

▲ UPOZORNĚNÍ: Držte nářadí pevně, dokud se otáčení nezastaví.

Nářadí elektronicky detekuje situace, při kterých by mohlo dojít k zachycení kotouče nebo příslušenství. V takové situaci nářadí automaticky odpojí napájení, aby zabránilo dalšímu otáčení včetně (nefunguje jako prevence zpětného rázu). Kontrolka v tuto chvíli červeně bliká a signalizuje, že technologie aktivního snímání zpětné vazby funguje. 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.

SESTAVENÍ

▲ UPOZORNĚNÍ: Než začnete na nářadí provádět jakékoli práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnuté a vytažené ze zásuvky.

Instalace boční rukojeti (držadla)

▲ UPOZORNĚNÍ: Dávejte pozor, aby boční rukojet' byla vždy před prací pevně nainstalovaná.

▲ UPOZORNĚNÍ: Boční rukojet' lze namontovat do 3 otvorů. Boční rukojet' namontujte do jednoho z otvorů, dle požadovaného způsobu použití.

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

► Obr.7

Instalace a demontáž třmenového držadla

Volitelné příslušenství

▲ UPOZORNĚNÍ: Před použitím se vždy ujistěte, že šrouby na třmenovém držadlu jsou pevně utaženy.

▲ UPOZORNĚNÍ: K uchopení třmenového držadla použijte úchopovou oblast vyznačenou na obrázku. Během používání udržujte ruku v dostatečné vzdálenosti od kovové části brusky. Dotek kovové části může mít za následek elektrický šok, jestliže řezný nástavec náhodou řízne do drátu pod proudem.

Pro některá použití může být třmenové držadlo pohodlnější než původní boční rukojet'. Chcete-li namontovat třmenové držadlo, namontujte jej k nářadí dle obrázku a utáhněte oba dva upevňovací šrouby.

Chcete-li třmenové držadlo odstranit, postupujte podle obráceného montážního postupu.

► Obr.8: 1. Třmenové držadlo 2. Šroub 3. Úchopová oblast

Nasazení či sejmutí chrániče kotouče (pro kotouče s vypouklým středem, lamelové disky, brousící kotouče, kotoučové drátěné kartáče / rozbrušovací kotouče, diamantové kotouče)

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

▲ VAROVÁNÍ: Při použití rozbrušovacího kotouče / diamantového kotouče se ujistěte, zda používáte pouze speciální chránič kotouče zkonstruovaný k použití s rozbrušovacími kotouči.

(V některých evropských zemích lze při práci s diamantovým kotoučem použít obvyklý chránič. Dodržujte směrnice platné ve vaší zemi.)

Nářadí s chráničem kotouče a závěrným šroubem

Namontujte chránič kotouče tak, aby byly výstupky na obruči chrániče kotouče vyrovnány s výřezy na ložiskové skříni. Chránič kotouče pak natočte do úhlu, v němž bude podle prováděné práce chránit obsluhu. Dbejte, aby byl pevně dotažen šroub.

Při demontáži chrániče kotouče použijte opačný postup montáže.

► Obr.9: 1. Chránič kotouče 2. Ložisková skříň 3. Šroub

Náradí s chráničem kotouče a upínací páčkou

Volitelné příslušenství

VAROVÁNÍ: Na náradí musí být nasazen chránič kotouče tak, aby byla uzavřená strana chrániče vždy nasměrována k obsluze.

Povolte matici a potom ve směru šipky potáhněte za páčku.

► **Obr.10:** 1. Matice 2. Páčka

Namontujte chránič kotouče tak, aby byly výstupky na obruči chrániče kotouče vyrovnány s výřezy na ložiskové skříni. Chránič kotouče pak natočte do úhlu, v němž bude podle prováděné práce chránit obsluhu.

► **Obr.11:** 1. Chránič kotouče 2. Ložisková skříň

► **Obr.12:** 1. Chránič kotouče

Bezpečně utáhněte matici pomocí klíče a poté zavřete páčku směrem k šipce, čímž se utáhne chránič kotouče. Je-li páčka příliš utažena nebo naopak volná, takže nelze demontovat chránič kotouče, otevřete páčku a poté povolte nebo utáhněte matici pomocí klíče, tak aby se upravilo utažení chrániče kotouče.

► **Obr.13:** 1. Matice 2. Páčka

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 náradí nasazen chránič kotouče tak, aby byla uzavřená strana chrániče vždy nasměrována k obsluze.

UPOZORNĚNÍ: Dbejte, aby plocha pro montáž vnitřní příruby přesně zapadla do vnitřního otvoru kotouče s vypouklým středem / lamelového disku. Nasazení vnitřní příruby na chybnou stranu může způsobit nebezpečné vibrace.

Namontujte na vřeteno vnitřní přírubu.

Dbejte, aby část vnitřní příruby s výstupky dosedla na přímý díl v dolní části vřetena.

Umístěte kotouč / disk na vnitřní přírubu a našroubujte pojistnou matici tak, aby její výstupek směřoval dolů (směrem ke kotouči).

► **Obr.14:** 1. pojistná matice 2. Kotouč s vypouklým středem 3. Vnitřní příruba 4. Plocha pro montáž

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

► **Obr.15:** 1. Klíč na pojistné matice 2. Zámek hřídele

Při demontáži kotouče použijte opačný postup montáže.

Nasazení a sejmутí brousícího kotouče

Volitelné příslušenství

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

► **Obr.16:** 1. Pojistná matice 2. Brousící kotouč 3. Opěrná podložka 4. Vnitřní příruba

Postupujte podle pokynů pro kotouče s vypouklým středem a také použijte opěrnou podložku ke kotouči. Pořadí montáže naleznete na stránce věnované příslušenství v tomto návodu.

Instalace a demontáž matice Ezynut

Volitelné příslušenství

Pouze pro náradí se závitem vřetena M14.

Namontujte vnitřní přírubu, brusný kotouč a matici Ezynut na vřeteno tak, aby logo Makita na matici Ezynut směřovalo ven.

► **Obr.17:** 1. matice Ezynut 2. brusný kotouč 3. Vnitřní příruba 4. závitové vřeteno

Pevně stiskněte zámek hřídele a utáhněte matici Ezynut otáčením brusného kotouče po směru hodinových ručiček až na doraz.

► **Obr.18:** 1. Zámek hřídele

Chcete-li povolit matici Ezynut, otáčejte vnějším prstenem matice Ezynut proti směru hodinových ručiček.

POZNÁMKA: Matici Ezynut je možné povolit rukou, ale jen pokud šipka míří na výřez. Jinak je k povolení zapotřebí klíč na pojistné matice. Vložte jeden čep klíče do otvoru a otáčejte matici Ezynut proti směru hodinových ručiček.

► **Obr.19:** 1. Šipka 2. Výřez

► **Obr.20**

Instalace a demontáž brusného disku

Volitelné příslušenství

► **Obr.21:** 1. Pojistná matice pro smírkování 2. brusný disk 3. Pryžová podložka

1. Namontujte na vřeteno pryžovou podložku.

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

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

Při demontáži disku použijte opačný postup montáže.

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

Provoz s rozbrušovacím kotoučem / diamantovým kotoučem

Volitelné příslušenství

VAROVÁNÍ: Při použití rozbrušovacího kotouče / diamantového kotouče se ujistěte, zda používáte pouze speciální chránič kotouče zkonstruovaný k použití s rozbrušovacími kotouči.

(V některých evropských zemích lze při práci s diamantovým kotoučem použít obvyklý chránič. Dodržujte směrnice platné ve vaší zemi.)

VAROVÁNÍ: NIKDY nepoužívejte rozbrušovací kotouč k bočnímu broušení.

Namontujte na vřeteno vnitřní přírubu.

Kotouč / disk nasadte na vnitřní přírubu a na vřeteno našroubujte pojistnou matici.

► **Obr.22:** 1. pojistná matice 2. Rozbrušovací kotouč / diamantový kotouč 3. Vnitřní příruba 4. Chránič kotouče pro rozbrušovací kotouče / diamantové kotouče

Pro Austrálii a Nový Zéland

► **Obr.23:** 1. pojistná matice 2. Vnější příruba 78 3. Rozbrušovací kotouč / diamantový kotouč 4. Vnitřní příruba 78 5. Chránič kotouče pro rozbrušovací kotouče / diamantové kotouče

Instalace hrncového drátěného kartáče

Volitelné příslušenství

UPOZORNĚNÍ: Nepoužívejte poškozené a nevyvážené kartáče. Používání poškozeného kartáče může zvýšit nebezpečí zranění kontaktem s dráty roztrženého kartáče.

► **Obr.24:** 1. Hrncový drátěný kartáč

Ze vřetena sejměte veškeré příslušenství. Na vřeteno nasadte hrncový drátěný kartáč a dotáhněte jej klíčem.

Instalace kotoučového drátěného kartáče

Volitelné příslušenství

UPOZORNĚNÍ: Nepoužívejte poškozené a nevyvážené kotoučové drátěné kartáče. Používání poškozeného kotoučového drátěného kartáče může zvýšit nebezpečí zranění kontaktem s roztrženým kartáčem.

UPOZORNĚNÍ: Při práci s kotoučovým drátěným kartáčem VŽDY používejte chránič – ujistěte se přitom, zda se průměr kotouče do chrániče vejde. Kotouč se může během provozu rozlétnout a chránič tak napomáhá omezit nebezpečí zranění.

► **Obr.25:** 1. Kotoučový drátěný kartáč

Ze vřetena sejměte veškeré příslušenství. Na vřeteno našroubujte kotoučový drátěný kartáč a dotáhněte jej klíčem.

Montáž chrániče kotouče se sběrem prachu

Chránič kotouče se sběrem prachu pro broušení

► **Obr.26:** 1. pojistná matice 2. Diamantový kotouč miskového typu 3. Diamantový kotouč miskového typu se zesíleným středem 4. Vnitřní příruba 5. Chránič kotouče se sběrem prachu 6. Ložisková skříň

VAROVÁNÍ: Chránič kotouče se sběrem prachu pro broušení slouží pouze pro broušení rovného betonu pomocí diamantového kotouče miskového typu. Nepoužívejte jej při broušení kamenů nebo k žádnému jinému účelu, než je uvedeno.

Chránič kotouče se sběrem prachu pro rozbrušování (pro model GA9070 / GA9071)

► **Obr.27**

POZNÁMKA: Informace o instalaci krytu se sběrem prachu naleznete v návodu ke krytu se sběrem prachu.

Připojení odsavače prachu

Volitelné příslušenství

VAROVÁNÍ: Nikdy nevysávejte kovové částice, které se tvoří při provozu. Kovové částice vytvořené při takové činnosti jsou natolik horké, že snadno zapálí prach a filtr uvnitř vysavače.

Chcete-li zamezit šíření prachu při řezání zdíva, použijte chránič kotouče se sběrem prachu a vysavač. Instrukce pro montáž a použití naleznete v návodu k obsluze připevněném ke chrániči kotouče se sběrem prachu.

► **Obr.28:** 1. Chránič kotouče se sběrem prachu pro rozbrušování 2. Hadice odsavače prachu

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 brusným diskem nebo 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 narádì nezapínajte, 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 narádì vypnete a před položením vždy vyčkejte, dokud se kotouč úplně nezastaví.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Náradì VŽDY pevně držte jednou rukou na skřínì a druhou rukou na boční rukojeti (držadle).

Broušení a smírkování

► Obr.29

Zapnete náradì a přiložíte kotouč nebo disk na zpracovávaný díl. Obecně udržujte okraj kotouče nebo disku pod úhlem přibližně 15° k povrchu dílu.

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.

Provoz s rozbrušovacím kotoučem / diamantovým 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: Nezačínajte řezat s kotoučem v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plných otáček a pak jej opatrně veďte do řezu: posouvajte náradì 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.

⚠ VAROVÁNÍ: S diamantovým kotoučem je třeba řezat do opracovávaného materiálu svisle.

Příklad použití: práce s rozbrušovacím kotoučem
► Obr.30

Příklad použití: práce s diamantovým kotoučem
► Obr.31

Provoz s hrncovým drátěným kartáčem

Volitelné příslušenství

⚠ UPOZORNĚNÍ: Spuštěním náradì naprázdno zkontrolujte funkci kartáče a ujistěte se přitom, zda před ním 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.32

Provoz s kotoučovým drátěným kartáčem

Volitelné příslušenství

⚠ UPOZORNĚNÍ: Spuštěním náradì naprázdno zkontrolujte funkci kotoučového drátěného kartáče a ujistěte se přitom, zda před ním či v jeho blízkosti nejsou žádné osoby.

POZOR: Nevyvíjejte příliš silný tlak, jelikož by mohlo dojít při používání kotoučového drátěného kartáče k ohnutí drátů. Mohlo by dojít k předčasnému zničení.

Příklad použití: práce s kotoučovým drátěným kartáčem
► Obr.33

ÚDRŽBA

⚠ UPOZORNĚNÍ: Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu náradì, vždy se přesvědčte, že je vypnuté a vytažené ze zásuvky.

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.

POZNÁMKA: Nepovolujte šroub na krytu. Jinak by mohlo dojít k neúmyslnému otevření krytu.

► Obr.34: 1. Šroub

Čištění větracích otvorů

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

► Obr.35: 1. Výfukový otvor 2. Sací otvor

Údržba brzdy

Náradì by mělo být v následující situaci nebo při jakémkoli jiném selhání neprodleně opraveno autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita;

- Brzdový výkon se značně snižuje.
- Setrvačné otáčení příslušenství pokračuje po dobu delší než 6 sekund po uvolnění spouště.

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.

► Obr.36

-	180 mm	230 mm
1	Boční rukojeť / třmenové držadlo	
2	Chránič kotouče pro brusný kotouč s vypouklým středem / lamelový disk / kotoučový drátěný kartáč	
3	Vnitřní příruba *1	
4	Brusný kotouč s vypouklým středem / lamelový disk	
5	Pojistná matice / matice Ezynut *1	
6	Chránič kotouče pro rozbrušovací kotouče / diamantové kotouče *2	
7	Vnitřní příruba 78 (pouze Austrálie a Nový Zéland) *3	
8	Rozbrušovací kotouč / diamantový kotouč	
9	Vnější příruba 78 (pouze Austrálie a Nový Zéland) *3	
10	Opěrná podložka	
11	Brousící kotouč	
12	Pryžová podložka	
13	brusný disk	
14	Pojistná matice pro smrkování	
15	Kotoučový drátěný kartáč	
16	Hrncový drátěný kartáč	
17	-	Boční rukojeť pro chránič kotouče se sběrem prachu
18	-	Chránič kotouče se sběrem prachu pro rozbrušování
19	-	Speciální příruba *4
20	-	Diamantový kotouč
21	Chránič kotouče se sběrem prachu pro přesazený diamantový kotouč	
22	Přesazený diamantový kotouč	
-	Klíč na pojistné matice	
-	Nástavec protiprachového krytu	

POZNÁMKA: *1 Pouze pro nářadí se závitem vřetena M14.

POZNÁMKA: *2 V některých evropských zemích lze při použití diamantových kotoučů použít obvyklý chránič namísto speciálního chrániče zakrývajícího obě strany kotouče. Dodržujte směrnice platné ve vaší zemi.

POZNÁMKA: *3 Vnitřní přírubu 78 a vnější přírubu 78 používejte současně. (Pouze Austrálie a Nový Zéland)

POZNÁMKA: *4 Vnitřní příruba pro brusku vybavenou funkcí brzdy při použití s chráničem kotouče se sběrem prachu.

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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	GA7070	GA7071	GA9070	GA9071
Діаметр круга	180мм		230мм	
Макс. товщина круга	7,2мм		6,5мм	
Різьба шпинделя	M14 або 5/8" (залежно від країни)			
Номінальна швидкість (n)	8 500хв ⁻¹		6 600хв ⁻¹	
Загальна довжина	506мм			
Ручка із вмикачем	Стрижневого типу	Тип D	Стрижневого типу	Тип D
Маса нетто	6,1–6,6 кг	6,2–6,7 кг	6,3–8,5 кг	6,4–8,5 кг
Клас безпеки	II/II			

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

Призначення

Інструмент призначено для шліфування абразивним кругом/диском, шліфування абразивним папером та різання металевих і мінеральних матеріалів без використання води.

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без лінії заземлення.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN60745-2-3:

Модель GA7070

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 92 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 103 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель GA7071

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 91 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 102 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель GA9070

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 91 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 102 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель GA9071

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 91 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 102 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

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

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

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

Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN60745-2-3:

Модель GA7070

Режим роботи: Шліфування поверхні за допомогою звичайної бокової рукоятки
Розповсюдження вібрації ($a_{h,AG}$): 6,4 м/с²
Похибка (К): 1,5 м/с²

Режим роботи: Шліфування поверхні за допомогою вібростійкої бокової рукоятки
Розповсюдження вібрації ($a_{h,AG}$): 6,0 м/с²
Похибка (К): 1,5 м/с²

Режим роботи: Шліфування диском за допомогою звичайної бокової рукоятки

Вібрація ($a_{h,DS}$): $4,6 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування диском за допомогою вібростійкої бокової рукоятки

Вібрація ($a_{h,DS}$): $4,6 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Модель GA7071

Режим роботи: Шліфування поверхні за допомогою звичайної бокової рукоятки

Розповсюдження вібрації ($a_{h,AG}$): $5,1 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування поверхні за допомогою вібростійкої бокової рукоятки

Розповсюдження вібрації ($a_{h,AG}$): $5,3 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування диском за допомогою звичайної бокової рукоятки

Вібрація ($a_{h,DS}$): $3,4 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування диском за допомогою вібростійкої бокової рукоятки

Вібрація ($a_{h,DS}$): $3,9 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Модель GA9070

Режим роботи: Шліфування поверхні за допомогою звичайної бокової рукоятки

Розповсюдження вібрації ($a_{h,AG}$): $4,9 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування поверхні за допомогою вібростійкої бокової рукоятки

Розповсюдження вібрації ($a_{h,AG}$): $4,8 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування диском за допомогою звичайної бокової рукоятки

Вібрація ($a_{h,DS}$): $2,5 \text{ м/с}^2$ або менше

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування диском за допомогою вібростійкої бокової рукоятки

Вібрація ($a_{h,DS}$): $2,6 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Модель GA9071

Режим роботи: Шліфування поверхні за допомогою звичайної бокової рукоятки

Розповсюдження вібрації ($a_{h,AG}$): $5,1 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування поверхні за допомогою вібростійкої бокової рукоятки

Розповсюдження вібрації ($a_{h,AG}$): $4,9 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування диском за допомогою звичайної бокової рукоятки

Вібрація ($a_{h,DS}$): $3,1 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Режим роботи: Шліфування диском за допомогою вібростійкої бокової рукоятки

Вібрація ($a_{h,DS}$): $3,1 \text{ м/с}^2$

Похибка (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

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

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

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

⚠ 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.

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Тільки для країн Європи

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

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

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

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

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

Попередження про необхідну обережність під час роботи з шліфувальною машиною

Загальні попередження про необхідну обережність для операцій шліфування абразивним кругом/диском, шліфування абразивним папером, зачищення металевою щіткою та абразивного відрізання:

1. Цей електроінструмент призначено для шліфування абразивним кругом/диском, шліфування абразивним папером, зачищення металевою щіткою або відрізання. Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про необхідну обережність, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання цих інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких травм.
2. Цей електроінструмент не рекомендовано використовувати для полірування. Використання електроінструмента не за призначенням може спричинити небезпечну ситуацію та призвести до отримання травм.
3. Заборонено використовувати приладдя, які спеціально не призначені для цього інструмента та не рекомендовані виробником. Навіть якщо приладдя можна приєднати до інструмента, це не гарантує безпечної експлуатації.
4. Номінальна швидкість приладдя повинна щонайменше дорівнювати максимальній швидкості, яка вказана на електроінструменті. Приладдя, що обертається зі швидкістю, більшою за номінальну, може зламатися та відкопитися.
5. Зовнішній діаметр та товщина приладдя повинні бути в межах номінальних характеристик електроінструмента. Приладдя неналежних розмірів не можна захистити або контролювати належним чином.
6. Різьба на кріпленні приладдя повинна відповідати різьбі на шпинделі шліфувальної машини. Центровий отвір приладдя, що встановлюється на фланець, повинен відповідати установлюваному діаметру фланця. Приладдя, що не підходить до кріплення електроінструмента, зазнає розбалансування і надмірної вібрації та може спричинити втрату контролю.
7. Не можна використовувати пошкоджене приладдя. Перед кожним використанням слід перевірити приладдя, як-от абразивні круги, на наявність зазубини і тріщин, підкладку — на наявність тріщин або зношення, а металеві щітки — на наявність послаблених або тріснутих дротів. У разі падіння електроінструмента або приладдя необхідно оглянути вибір 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 інструмент та дайте йому попрацювати на максимальній швидкості без навантаження протягом однієї хвилини. Під час такого пробного запуску пошкоджене приладдя зазвичай розпадається на частини.

8. Використовуйте засоби індивідуального захисту. Відповідно до ділянки застосування необхідно користуватися захисним щитком або захисними окулярами. За необхідності носіть пилозахисну 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 утворюються під час виконання різних операцій. Пилозахисна маска або респіратор повинні фільтрувати частинки, що утворюються під час роботи. Тривала дія сильного шуму може призвести до втрати слуху.
9. Сторонні особи повинні знаходитися на безпечній відстані від місця роботи. Кожна особа, яка входить до робочої зони, має носити засоби індивідуального захисту. Частинки деталі або уламки приладдя можуть відлетіти за межі безпосередньої робочої зони та спричинити травмування.
10. Тримайте електроінструмент тільки за призначені для цього ізольовані поверхні під час виконання дії, за якої ріжучий інструмент може зачепити приховану електропроводку або власний шнур. Торкання ріжучим приладдям дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
11. Шнур має знаходитися на відстані від приладдя, що обертається. Якщо втратити контроль, шнур може бути перерізано або пошкоджено, і руку може бути затягнуто до приладдя, що обертається.
12. Не можна відкладати електроінструмент, поки приладдя повністю не зупиниться. Приладдя, що обертається, може зачепити поверхню та виврати електроінструмент з-під контролю.
13. Не можна працювати з електроінструментом, тримаючи його поряд із собою. У результаті 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 скупчення 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 ураження електричним струмом.

Віддача та відповідні попередження

Віддача — це раптова реакція на защемлення або чіпання круга, що обертається, підкладки, щітки або будь-якого іншого приладдя. Защемлення або чіпання призводить до швидкої зупинки приладдя, що обертається, і це в свою чергу спричиняє неконтрольований рух електроінструмента у напрямку, протилежному до напрямку обертання приладдя у місці заклинювання.

Наприклад, якщо абразивний круг защемлений або зачеплений деталлю, край круга, що входить до місця защемлення, може увійти 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 зламатися.

Причини віддачі є неправильне користування електроінструментом та/або неправильні умови чи порядок експлуатації; її можна уникнути, вживши запобіжних заходів, зазначених нижче.

1. **Міцно тримайте електроінструмент та займіть таке положення, яке дозволить вам опиратися силі віддачі. Обов'язково користуйтеся допоміжною ручкою (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 під час віддачі травмувати руку.
3. **Не можна розташовувати тіло в зоні, у яку рухатиметься інструмент під час віддачі.** Віддача призведе до штовхання інструмента у місці торкання круга та робочої деталі в напрямку, протилежному напрямку обертання круга.
4. **Необхідна особлива обережність під час обробки кутів, гострих країв тощо. Уникайте відскоків та чіплення приладдя.** Кути, гострі краї або відскоки призводять до чіплення приладдя, що обертається, спричиняючи втрату контролю та віддачу.
5. **Заборонено прикріплювати диск ланцюгової пили для різання по дереву або диск зубчастої пили.** Такі диски часто спричиняють віддачу та втрату контролю.

Спеціальні попередження про необхідну обережність під час шліфування абразивним кругом та абразивного відрізання:

1. **Використовуйте тільки типи кругів, які рекомендовано для цього електроінструмента, а також спеціальний захисний кожух, призначений для обраного 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 встановити 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 розташувати для забезпечення максимальної безпеки, 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 рекомендованим призначенням.** Наприклад, не можна шліфувати бічною стороною відрізного круга. 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 обраному кругу.** Правильно підібрані фланці добре підтримують круг і таким чином зменшують імовірність його поломки. Фланці для відрізних кругів можуть відрізатися від фланців для шліфувальних кругів.
6. **Не можна використовувати зношені круги від більших електроінструментів.** Круг, призначений для більшого електроінструмента, не підходить до вищої швидкості меншого інструмента та може розірватися.

Додаткові спеціальні попередження про необхідну обережність під час абразивного відрізання:

1. **Не можна «заклинювати» відрізни круг або прикладати надмірний тиск.** Не намагайтеся зробити розріз надмірної глибини. Надмірний тиск на круг збільшує навантаження та схильність до перекошування або заклинювання круга у розрізі, а також створює можливість віддачі або поломки 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 інструмент прямо у ваш бік.
3. **Якщо круг застрягне або різання буде перервано з будь-якої причини, вимкніть електроінструмент та потримайте його нерухомо до повної зупинки круга.** У жодному разі не намагайтеся витягти відрізни круг із розрізу, поки він рухається; недотримання цієї вимоги може призвести до віддачі. Огляньте круг та вживіть необхідних заходів, щоб усунути причину його заклинювання.
4. **Заборонено заново починати операцію різання, коли круг знаходиться в робочій деталі.** Спочатку круг повинен набрати повної швидкості, а потім його слід обережно знову ввести у проріз. Якщо електроінструмент перезапустити, коли круг знаходиться в робочій деталі, круг може застрягти, сіпнутися або спричинити віддачу.
5. **Необхідно підтримувати панель або будь-які деталі великого розміру, щоб мінімізувати ризик защемлення круга або виникнення віддачі.** Великі робочі деталі зазвичай прогинаються під власною вагою. Опори необхідно розташовувати під деталлю поблизу лінії різання та поблизу краю робочої деталі з обох боків круга.
6. **Необхідна особлива обережність під час вирізання виїмок в наявних стінах або інших невидимих зонах.** Виступаючий круг може зачепити газо- або водопровід, електропроводку або предмети, що можуть спричинити віддачу.

Спеціальні попередження про необхідну обережність під час шліфування абразивним папером:

1. Заборонено використовувати папір для шліфувального диска завеликого розміру. Вибираючи абразивний папір, дотримуйтеся рекомендацій виробника. Завеликий абразивний папір, що виступає за межі шліфувальної підкладки, становить небезпеку поранення та може призвести до чіплення, задирання диска або до віддачі.

Спеціальні попередження про необхідну обережність під час зачищення металеву щіткою:

1. Пам'ятайте, що від щітки відлітають уламки дроту, навіть під час звичайної роботи. Не перенапружуйте дріт, прикладаючи надмірне навантаження до щітки. Уламки дроту можуть легко пробити легкий одяг та/або шкіру.
2. Якщо під час зачищення металеву щіткою рекомендовано використовувати захисний кожух, не допускайте контакту 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 круга. Поводитися з кругами та зберігати їх необхідно з належною обережністю.

11. Не використовуйте окремі перехідні втулки або адаптери для прикріплення шліфувальних кругів з отворами великого діаметра.
12. Використовуйте тільки фланці, призначені для цього інструмента.
13. При використанні інструментів, призначених для встановлення кругів із різьбовим отвором, необхідно, щоб довжина різьби круга відповідала довжині шпинделя.
14. Перевірте надійність опори робочої деталі.
15. Пам'ятайте, що круг продовжує обертатися після вимкнення інструмента.
16. У разі високої температури, вологості чи рівня забруднення електропровідним пилом на робочому місці використовуйте автоматичний захисний вимикач (30 мА) для забезпечення безпеки оператора.
17. Не застосовуйте інструмент для роботи з матеріалами, що містять азбест.
18. Якщо використовується відрізний круг, обов'язково працюйте з пилозахисним кожухом круга, який відповідає вимогам місцевих норм.
19. Не можна піддавати різучі диски боковому тиску.
20. Під час роботи не користуйтеся сукняними робочими рукавицями. Волокно з сукняних рукавиць може потрапити в інструмент, і це призведе до його поломки.
21. Переконайтеся у відсутності електричних кабелів, водопровідних і газових труб тощо, які можуть становити небезпеку в разі пошкодження їх інструментом.

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.

ОПИС РОБОТИ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як регулювати або перевіряти функціональність інструмента, обов'язково переконайтеся, що інструмент вимкнено й від'єднано від електромережі.

⚠ОБЕРЕЖНО: Поверніть курок вмикача в положення «О (OFF — ВИМК)» у разі випадкового висмикання з розетки, припинення електропостачання або ненавмисного вимкнення світла. Якщо цього не зробити, інструмент може раптово увімкнутися, коли електропостачання відновиться, що може призвести до травм.

Замок вала

Натисніть на замок вала, щоб заблокувати обертання шпинделя під час встановлення або зняття приладдя.

► Рис.1: 1. Замок вала

УВАГА: Заборонено використовувати замок вала, коли шпиндель обертається. Це може призвести до пошкодження інструмента.

Положення установлення ручки із вмикачем

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи переконайтеся в тому, що ручку із вмикачем зафіксовано в правильному положенні.

Ручку із вмикачем можна повертати на 90° вліво або вправо відповідно до умов виконуваної роботи. Спочатку від'єднайте інструмент від електромережі. Натисніть кнопку блокування й повністю поверніть ручку із вмикачем вліво або вправо. Ручка із вмикачем буде зафіксована в цьому положенні.

GA7070, GA9070

► Рис.2: 1. Корпус двигуна 2. Кнопка блокування 3. Ручка

GA7071, GA9071

► Рис.3: 1. Корпус двигуна 2. Кнопка блокування 3. Ручка

Дія вмикача

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як підключити інструмент до мережі, обов'язково переконайтеся, що курок вмикача належним чином спрацює та повертається в положення «ВИМК», коли його відпускають.

Залежно від країни існує три варіанти дії вмикача.

GA7070, GA9070

► Рис.4: 1. Курок вмикача 2. Важіль блокування

GA7071, GA9071

► Рис.5: 1. Курок вмикача 2. Важіль блокування

Для інструмента з перемикачем блокування увімкненого положення

Залежно від країни

⚠ОБЕРЕЖНО: Вмикач можна заблокувати в положенні «увімкнено» для зручності оператора у разі тривалого використання. У разі блокування інструмента в положенні «увімкнено» необхідно бути особливо обережним та міцно тримати інструмент.

Для того щоб запустити інструмент, слід просто натиснути на курок вмикача (в напрямку «В»). Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вмикача.

Для безперервної роботи слід натиснути на курок вмикача (в напрямку «В»), а потім — на важіль блокування (в напрямку «А»).

Щоб зупинити інструмент із заблокованого положення, слід повністю натиснути на курок вмикача (в напрямку «В»), а потім відпустити його.

Для інструмента з перемикачем розблокування увімкненого положення

Залежно від країни

Для запобігання випадковому натисканню курка вмикача передбачений важіль блокування.

Щоб запустити інструмент, спочатку слід натиснути на важіль блокування (у напрямку А), а потім натиснути на курок вмикача (у напрямку В). Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вмикача.

УВАГА: Заборонено натискати із силою на курок вмикача, якщо важіль блокування не натиснуто. Це може призвести до поломки вмикача.

Для інструмента з перемикачем блокування увімкненого та вимкненого положення

Залежно від країни

⚠ОБЕРЕЖНО: Вмикач можна заблокувати в положенні «увімкнено» для зручності оператора у разі тривалого використання. У разі блокування інструмента в положенні «увімкнено» необхідно бути особливо обережним та міцно тримати інструмент.

Для запобігання випадковому натисканню курка вмикача передбачений важіль блокування.

Щоб запустити інструмент, спочатку слід натиснути на важіль блокування (у напрямку А), а потім натиснути на курок вмикача (у напрямку В). Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вмикача.

Для безперервної роботи слід натиснути на важіль блокування (у напрямку А), натиснути на курок вмикача (у напрямку В), а потім знову натиснути на важіль блокування (у напрямку А).

Щоб зупинити інструмент із заблокованого положення, слід повністю натиснути на курок вмикача (в напрямку «В»), а потім відпустити його.

УВАГА: Заборонено натискати із силою на курок вмикача, якщо важіль блокування не натиснуто. Це може призвести до поломки вмикача.

Лампочка індикатора

► Рис.6: 1. Лампочка індикатора

Коли інструмент вмикають до мережі, загоряється зелена індикаторна лампочка. Якщо лампочка індикатора не загоряється, то шнур живлення або контролер можуть бути дефектними. Якщо лампочка індикатора горить, але інструмент не запускається, навіть якщо він увімкнений, це може свідчити про несправність контролера або вмикача. Якщо лампочка індикатора блимає червоним, це може свідчити про знос графітових щіток або несправність двигуна.

Захист від випадкового запуску

Коли вимикач заблоковано, інструмент не запускається, навіть якщо його увімкнено в мережу. У цей момент індикаторна лампа блимає червоним, указуючи на спрацювання пристрою захисту від випадкового запуску. Щоб скасувати захист від випадкового запуску, поверніть вмикач у положення OFF (ВИМК.).

ПРИМІТКА: Коли ввімкнено захист від випадкового запуску, зачекайте не менше однієї секунди, перш ніж повторно запускати інструмент.

Функція розпізнавання активного зворотного зв'язку

⚠ОБЕРЕЖНО: Міцно тримайте інструмент до припинення обертання.

За допомогою електронного керування інструмент визначає ситуації, у яких існує небезпека заклинювання диска або приладдя. У цій ситуації електроживлення інструмента автоматично вимикається для запобігання подальшому обертанню шпинделя (це не запобігає віддачі).

У цей момент лампа індикатора блимає червоним. Це означає, що ввімкнено функцію розпізнавання активного зворотного зв'язку.

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.

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед виконанням будь-яких робіт з інструментом обов'язково вимкніть його та відключіть від електромережі.

Встановлення бокової рукоятки (ручки)

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи необхідно перевірити надійність кріплення бокової рукоятки.

⚠ОБЕРЕЖНО: Ви можете встановити бокову рукоятку в 3 отвори. Установіть бокову рукоятку в один з отворів, виходячи з умов роботи.

Надійно пригвинтіть бокову рукоятку до інструмента, як показано на малюнку.

► Рис.7

Установлення або зняття петлеподібної рукоятки

Додаткове приладдя

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед використанням інструмента обов'язково перевіряйте, чи надійно затягнуті болти на петлеподібній рукоятці.

⚠ОБЕРЕЖНО: Тримайтеся за відрізок петлеподібної рукоятки, показаний на рисунку. Крім того, під час роботи не торкайтеся металевих частин шліфувальної машини. В іншому разі, якщо шліфувальна машина випадково переріже дріт під напругою, може статися ураження електричним струмом.

Під час виконання деяких робіт петлеподібна рукоятка може бути зручнішою, ніж стандартна бокова рукоятка. Щоб установити петлеподібну рукоятку, прикріпіть її до інструмента, як показано на рисунку, і затягніть два болти.

Щоб зняти петлеподібну рукоятку, виконайте процедуру її встановлення у зворотному порядку.

► Рис.8: 1. Петлеподібна рукоятка 2. Болт 3. Поверхня для захвату

Установлення та зняття захисного кожуха (для круга з заглибленим центром, пелюсткового диска, гнучкого круга, дискової дрітної щітки / абразивного відрізного круга, алмазного диска)

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: При використанні круга з заглибленим центром, пелюсткового диска, гнучкого круга або дискової дрітної щітки встановлюйте захисний кожух круга таким чином, щоб закрити сторону кожуха завжди було спрямовано в бік оператора.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час застосування абразивного відрізного круга / алмазного диска обов'язково використовуйте тільки спеціальний захисний кожух круга, призначений для використання з відрізними кругами.

(У деяких країнах Європи під час застосування алмазного диска можна використовувати звичайний захисний кожух. Дотримуйтеся норм та правил, чинних у вашій країні.)

Для інструмента із захисним кожухом круга зі стопорним гвинтом

Установіть захисний кожух круга, сумістивши виступи на його ободі з виїмками на корпусі підшипника. Потім поверніть захисний кожух круга на такий кут, щоб він захищав оператора відповідно до виконуваних робіт. Надійно затягніть гвинт.

Щоб зняти захисний кожух круга, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

► **Рис.9:** 1. Захисний кожух круга 2. Корпус підшипника 3. Гвинт

Для інструмента із захисним кожухом круга із затискним важелем

Додаткове приладдя

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Захисний кожух круга необхідно встановлювати на інструмент таким чином, щоб закрита сторона кожуха була завжди спрямована в бік оператора.

Відпустіть гайку й потягніть важіль у напрямку, указаному стрілкою.

► **Рис.10:** 1. Гайка 2. Важіль

Установіть захисний кожух круга, зіставивши виступи на його ободі з пазами на корпусі підшипника. Потім поверніть захисний кожух круга на такий кут, щоб він захищав оператора відповідно до виконуваних робіт.

► **Рис.11:** 1. Захисний кожух круга 2. Корпус підшипника

► **Рис.12:** 1. Захисний кожух круга

Надійно затягніть гайку гайковим ключем, а потім поверніть важіль у напрямку, указаному стрілкою, щоб зафіксувати захисний кожух круга. Якщо важіль затягнутий недостатньо або занадто сильно, для фіксації захисного кожуха круга встановіть важіль у відкрите положення та послабте або затягніть гайку гайковим ключем, щоб відрегулювати момент обода захисного кожуха круга.

► **Рис.13:** 1. Гайка 2. Важіль

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.

▲ОБЕРЕЖНО: Переконайтеся, що монтажна деталь внутрішнього фланця точно відповідає внутрішньому діаметру круга з заглибленим центром / пелюсткового диска. Встановлення внутрішнього фланця на невідповідному боці може призвести до небезпечної вібрації.

Установіть внутрішній фланець на шпindel. Переконайтеся, що зазублену частину внутрішнього фланця встановлено на пряму частину внизу шпинделя.

Встановіть диск на внутрішній фланець і загвинтіть контргайку виступом униз (у напрямку диска).

► **Рис.14:** 1. Контргайка 2. Круг із заглибленим центром 3. Внутрішній фланець 4. Монтажна деталь

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.15:** 1. Ключ для контргайки 2. Замок вала

Щоб зняти круг, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

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.

► **Рис.16:** 1. Контргайка 2. Гнучкий круг 3. Підкладка 4. Внутрішній фланець

Дотримуйтеся інструкцій щодо використання диска із заглибленим центром, але також використовуйте пластикову підкладку, що встановлюється на диск. Порядок монтажу вказано в цій інструкції з експлуатації на сторінці з інформацією про приладдя.

Установлення або зняття гайки Ezynut

Додаткове приладдя

Тільки для інструментів із різьбою шпинделя M14.

Установіть внутрішній фланець, абразивний круг і гайку Ezynut на шпindel так, щоб логотип Makita на гайці Ezynut був спрямований назовні.

► **Рис.17:** 1. Ezynut 2. Абразивний круг 3. Внутрішній фланець 4. Шпindel

Сильно надавіть на замок вала й затягніть гайку Ezynut, повернувши абразивний круг за годинниковою стрілкою до упору.

► **Рис.18:** 1. Замок вала

Щоб відпустити гайку Ezynut, поверніть зовнішнє кільце Ezynut проти годинникової стрілки.

ПРИМІТКА: Гайку Ezynut можна відпустити без використання інструментів, якщо стрілка вказує на паз. В іншому разі необхідно скористатися ключом для контргайок. Вставте один зуб ключа в отвір і поверніть гайку Ezynut проти годинникової стрілки.

► **Рис.19:** 1. Стрілка 2. Паз

► **Рис.20**

Встановлення або зняття абразивного диска

Додаткове приладдя

- **Рис.21:** 1. Контргайка шліфувального диска
2. Абразивний диск 3. Гумова підкладка

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.

Щоб зняти диск, виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.

ПРИМІТКА: Використовуйте приладдя для шліфувальної машини, зазначені в цій інструкції. Їх потрібно купувати окремо.

Робота з абразивним відрізним кругом / алмазним диском

Додаткове приладдя

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час застосування абразивного відрізного круга / алмазного диска обов'язково використовуйте тільки спеціальний захисний кожух круга, призначений для використання з відрізними кругами.

(У деяких країнах Європи під час застосування алмазного диска можна використовувати звичайний захисний кожух. Дотримуйтеся норм та правил, чинних у вашій країні.)

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЗАБОРОНЕНО використовувати відрізнний круг для бокового шліфування.

Установіть внутрішній фланець на шпindel. Встановіть диск на внутрішній фланець і наверніть контргайку на шпindel.

- **Рис.22:** 1. Контргайка 2. Абразивний відрізнний круг / алмазний диск 3. Внутрішній фланець 4. Захисний кожух для абразивного відрізного круга / алмазного диска

Для Австралії та Нової Зеландії

- **Рис.23:** 1. Контргайка 2. Зовнішній фланець 78 3. Абразивний відрізнний круг / алмазний диск 4. Внутрішній фланець 78 5. Захисний кожух для абразивного відрізного круга / алмазного диска

Установлення чашоподібної дрітної щітки

Додаткове приладдя

▲ОБЕРЕЖНО: Не використовуйте пошкоджену або розбалансовану щітку. Використання пошкодженої щітки може збільшити ризик травмування через контакт із дротями пошкодженої щітки.

- **Рис.24:** 1. Чашоподібна дрітня щітка

Зніміть усе приладдя зі шпинделя. Накрутіть чашоподібну дрітню щітку на шпindel і затягніть ключем.

Установлення дискової дрітної щітки

Додаткове приладдя

▲ОБЕРЕЖНО: Не використовуйте пошкоджену або розбалансовану дискову дрітню щітку. Використання пошкодженої дискової дрітної щітки може збільшити ризик травмування через контакт із дротями пошкодженої щітки.

▲ОБЕРЕЖНО: Із дисковою дрітною щіткою **ОБОВ'ЯЗКОВО** використовуйте захисний кожух, який відповідає діаметру диска. Під час використання круг може розколотися, а захисний кожух зменшує ризик травмування.

- **Рис.25:** 1. Дискова дрітня щітка

Зніміть усе приладдя зі шпинделя. Накрутіть дискову дрітню щітку на шпindel і затягніть ключем.

Установлення пилозахисного кожуха круга

Пилозахисний кожух шліфувального круга

- **Рис.26:** 1. Контргайка 2. Чашоподібний алмазний диск 3. Чашоподібний алмазний диск із втулкою 4. Внутрішній фланець 5. Пилозахисний кожух круга 6. Корпус підшипника

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пилозахисний кожух шліфувального круга призначений для використання тільки під час шліфування плоскої бетонної поверхні чашоподібним алмазним диском. Не використовуйте його зі шліфувальними каменями або в інших цілях, окрім вказаних у цьому посібнику.

Пилозахисний кожух відрізного круга (для моделі GA9070 / GA9071)

- **Рис.27**

ПРИМІТКА: Інформацію з установлення пилозахисної кришки див. у посібнику до пилозахисної кришки.

Під'єднання пилососа

Додаткове приладдя

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не використовуйте пилосос для збирання металевих часток, що утворилися під час роботи. Металеві частки, які утворюються під час такої роботи, настільки гарячі, що можуть призвести до займання пилу й фільтра в пилососі.

Щоб запобігти запиленню середовища під час різання кам'яної кладки, використовуйте пилозахисний кожух круга й пилосос.

Інформація щодо збирання й використання пилозахисного кожуха круга міститься в посібнику, який постачається разом із ним.

- **Рис.28:** 1. Пилозахисний кожух відрізного круга 2. Шланг пилососа

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 шліфувальним 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).

Шліфування абразивним кругом / диском та абразивним папером

► Рис.29

Увімкніть інструмент та підведіть круг або диск до робочої деталі.

Взагалі слід підтримувати кут близько 15° між краєм круга або диска та поверхнею 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.

Робота з абразивним відрізним кругом / алмазним диском

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.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Алмазний диск необхідно прикладати перпендикулярно до робочої поверхні під час роботи.

Приклад використання: робота з абразивним відрізним кругом

► Рис.30

Приклад використання: робота з алмазним диском

► Рис.31

Робота з чашоподібною дротяною щіткою

Додаткове приладдя

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перевірте роботу щітки, запустивши інструмент у режимі холостого ходу, наперед переконавшись, що перед щіткою або на одній лінії з нею немає людей.

УВАГА: Не прикладайте надмірний тиск, від якого дроти можуть сильно погнутися під час використання чашоподібної дротяної щітки. Це може призвести до передчасного виходу з ладу.

Приклад використання: робота із чашоподібною дротяною щіткою

► Рис.32

Робота з дисковою дротяною щіткою

Додаткове приладдя

⚠ОБЕРЕЖНО: Перевірте роботу дискової дротяної щітки, запустивши інструмент у режимі холостого ходу, попередньо переконавшись, що перед щіткою або на одній лінії з нею немає людей.

УВАГА: Не прикладайте надмірний тиск, від якого дроти можуть сильно погнутися під час використання дискової дротяної щітки. Це може призвести до передчасного виходу з ладу.

Приклад використання: робота з дисковою дротяною щіткою

► Рис.33

Технічне обслуговування гальм

У зазначених далі ситуаціях або в разі будь-якої іншої несправності інструмент необхідно негайно відремонтувати в авторизованому сервісному центрі компанії Makita або сервісному центрі підприємства:

- Ефективність гальмування помітно знижується.
- Інерційне обертання приладдя триває довше 6 секунд після відпускання курка вмикача.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як проводити огляд або технічне обслуговування інструмента, переконайтеся, що його вимкнено і від'єднано від мережі.

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.

ПРИМІТКА: Не послабляйте гвинт на кришці. Інакше кришка може раптово відкритися.

► Рис.34: 1. Гвинт

Очищення вентиляційних отворів

Необхідно підтримувати чистоту інструмента та його вентиляційних отворів. Очищуйте вентиляційні отвори інструмента регулярно та щоразу, коли вони стають заблокованими.

► Рис.35: 1. Вихідні вентиляційні отвори 2. Вхідні вентиляційні отвори

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.

► Рис.36

-	180 мм	230 мм
1	Бокова рукоятка / петлеподібна рукоятка	
2	Захисний кожух для шліфувального диска з заглибленим центром / пелюсткового диска / дискової дротяної щітки	
3	Внутрішній фланець *1	
4	Шліфувальний диск із заглибленим центром / пелюстковий диск	
5	Контргайка / Ezynut *1	
6	Захисний кожух для абразивного відрізного круга / алмазного диска *2	
7	Внутрішній фланець 78 (тільки для Австралії та Нової Зеландії) *3	
8	Абразивний відрізний круг / алмазний диск	
9	Зовнішній фланець 78 (тільки для Австралії та Нової Зеландії) *3	
10	Підкладка	
11	Гнучкий круг	
12	Гумова підкладка	
13	Абразивний диск	
14	Контргайка шліфувального диска	
15	Дискова дротяна щітка	
16	Чашоподібна дротяна щітка	
17	-	Бокова рукоятка пилозахисного кожуха круга
18	-	Пилозахисний кожух відрізного круга
19	-	Спеціальний фланець *4
20	-	Алмазний диск
21	Пилозахисний кожух круга для алмазного диска зі зсувом	
22	Алмазний диск зі зсувом	
-	Ключ для контргайки	
-	Пилозахисна кришка	

ПРИМІТКА: *1 Тільки для інструментів із різьбою шпінделя M14.

ПРИМІТКА: *2 У деяких країнах Європи під час використання алмазного диска замість спеціального захисного кожуха, що закриває диск з обох боків, можна використовувати звичайний захисний кожух. Дотримуйтеся норм і правил, чинних у вашій країні.

ПРИМІТКА: *3 Використовуйте внутрішній фланець 78 із зовнішнім фланцем 78. (Тільки для Австралії та Нової Зеландії)

ПРИМІТКА: *4 У разі використання пилозахисного кожуха круга можна застосовувати гальмо внутрішнього фланця шліфувальної машини.

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

SPECIFICAȚII

Model:	GA7070	GA7071	GA9070	GA9071
Diametrul discului	180mm		230mm	
Grosimea maximă a discului	7,2mm		6,5mm	
Filetul arborelui	M14 sau 5/8" (în funcție de țară)			
Turație nominală (n)	8.500min ⁻¹		6.600min ⁻¹	
Lungime totală	506mm			
Mâner întrerupător	Tip bară	Tip D	Tip bară	Tip D
Greutate netă	6,1 - 6,6 kg	6,2 - 6,7 kg	6,3 - 8,5 kg	6,4 - 8,5 kg
Clasa de siguranță	☐/II			

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate diferi în funcție de accesoriu(ii). În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată polizării, șlefuirii și tăierii materialelor de metal și piatră fără utilizarea apei.

Sursă de alimentare

Mașina trebuie conectată numai la o sursă de alimentare cu curent alternativ monofazat, cu tensiunea egală cu cea indicată pe plăcuța de identificare a mașinii. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745-2-3:

- Model GA7070**
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 92 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 103 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)
- Model GA7071**
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 91 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 102 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)
- Model GA9070**
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 91 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 102 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)
- Model GA9071**
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 91 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 102 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745-2-3:

Model GA7070
Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral normal
Emisie de vibrații (a_{h,AG}): 6,4 m/s²
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²
Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral împotriva vibrațiilor
Emisie de vibrații (a_{h,AG}): 6,0 m/s²
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²
Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral normal
Emisie de vibrații (a_{h,DS}): 4,6m/s²
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²
Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral împotriva vibrațiilor
Emisie de vibrații (a_{h,DS}): 4,6 m/s²
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Model GA7071
Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral normal
Emisie de vibrații (a_{h,AG}): 5,1 m/s²
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral împotriva vibrațiilor

Emisie de vibrații ($a_{h,AG}$): 5,3 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral normal

Emisie de vibrații ($a_{h,DS}$): 3,4 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral împotriva vibrațiilor

Emisie de vibrații ($a_{h,DS}$): 3,9 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Model GA9070

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral normal

Emisie de vibrații ($a_{h,AG}$): 4,9m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral împotriva vibrațiilor

Emisie de vibrații ($a_{h,AG}$): 4,8 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral normal

Emisie de vibrații ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral împotriva vibrațiilor

Emisie de vibrații ($a_{h,DS}$): 2,6 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Model GA9071

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral normal

Emisie de vibrații ($a_{h,AG}$): 5,1 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral împotriva vibrațiilor

Emisie de vibrații ($a_{h,AG}$): 4,9 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral normal

Emisie de vibrații ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: șlefuire cu disc cu mâner lateral împotriva vibrațiilor

Emisie de vibrații ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a uneeltei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

⚠️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.

Declarație de conformitate CE

Nu mai pentru țările europene

Declarația de conformitate CE este inclusă ca Anexa A în acest manual de instrucțiuni.

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️AVERTIZARE: Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertismente privind siguranța pentru polizor

Avertismente privind siguranța comune operațiunilor de polizare, de șlefuire, periere sau operațiunilor de tăiere abrazivă:

1. Această sculă electrică este destinată să funcționeze ca polizor, șlefuitor, perie de sârmă sau mașină de tăiat. Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.
2. Nu este recomandată executarea operațiilor cum ar fi lustruirea cu această sculă electrică. Operațiile pentru care această mașină electrică nu a fost concepută pot fi periculoase și pot provoca vătămări corporale.
3. Nu folosiți accesorii care nu sunt special concepute și recomandate de producătorul mașinii. Simplul fapt că accesoriul poate fi atașat la mașina dumneavoastră electrică nu asigură funcționarea în condiții de siguranță.
4. Turația nominală a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă indicată pe scula electrică. Accesoriile utilizate la o turație superioară celei nominale se pot sparge și împrăștia.
5. Diametrul exterior și grosimea accesoriului dumneavoastră trebuie să se înscrie în capacitatea nominală a sculei electrice. Accesoriile de dimensiuni incorecte nu pot fi protejate sau controlate în mod corespunzător.

6. **Montarea prin filetare a accesoriilor trebuie să corespundă arborelui filetat al polizorului.** Pentru accesorii montate prin flanșe, orificiul arborelui accesoriului trebuie să corespundă diametrului de localizare a flanșei. Accesoriile care nu se potrivesc cu uneltele de montaj ale mașinii electrice vor funcționa dezechilibrat, vor vibra excesiv și pot cauza pierderea controlului.
 7. **Nu folosiți un accesoriu deteriorat.** Înaintea fiecărei utilizări inspecțaiți accesoriile, cum ar fi roțile abrazive, în privința sfărâmurilor și fisurilor, discurile de fixare în privința fisurilor, rupturii sau uzurii excesive, peria de sârmă în privința firelor slăbite sau plesnite. Dacă scăpați pe jos mașina sau accesoriul, inspecțaiți-le cu privire la deteriorări sau instalați un accesoriu intact. După inspectarea și instalarea unui accesoriu, poziționați-vă împreună cu trecătorii la depărtare de planul accesoriului rotativ și porniți mașina electrică la viteză maximă de mers în gol timp de un minut. Accesoriile deteriorate se vor sparge în mod normal pe durata acestui test.
 8. **Purtați echipamentul individual de protecție.** În funcție de aplicație, folosiți o mască de protecție, ochelari de protecție sau viziere de protecție. Dacă este cazul, purtați o mască de protecție contra prafului, mijloace de protecție a auzului, mănuși și un șorț de lucru capabil să oprească fragmentele mici abrazive sau fragmentele piesei. Mijloacele de protecție a vederii trebuie să fie capabile să oprească resturile proiectate în aer generate la diverse operații. Maska de protecție contra prafului sau masca respiratorie trebuie să fie capabilă să filtreze particulele generate în timpul operației respective. Expunerea prelungită la zgomot foarte puternic poate provoca pierderea auzului.
 9. **Țineți trecătorii 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.
 10. **Țineți scula electrică doar pe suprafețele de prindere izolate atunci când executați o operație în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cabluri ascunse sau cu propriul cablu.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un fir aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate produce un șoc electric asupra operatorului.
 11. **Poziționați cablul la distanță de accesoriul aflat în rotație.** Dacă pierdeți controlul, cablul poate fi tăiat sau agățat și mâna sau brațul dumneavoastră pot fi trase în accesoriul aflat în rotație.
 12. **Nu așezați niciodată scula electrică înaintea de oprirea completă a accesoriului.** Accesoriul aflat în rotație ar putea apuca suprafața și trage de mașina electrică fără a o putea controla.
 13. **Nu lăsați scula 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 fantele de ventilație ale sculei electrice.** Ventilatorul motorului va aspira praful în interiorul carcasei, iar acumulările excesive de pulberi metalice pot prezenta pericol de electrocutare.
 15. **Nu folosiți scula 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.
- Recul și avertismente asociate**
- Reculul este o reacție bruscă la înțepenirea sau agățarea unui disc, unui taler suport, unei perii sau 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 agăță în piesa de prelucrat, muchia discului care pătrunde în punctul de blocare poate sări în suprafața materialului cauzând urcarea sau proiectarea înapoi a discului. 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 sculei electrice și/sau al procedeeelor sau condițiilor de lucru necorespunzătoare, putând fi evitat prin adoptarea unor măsuri de precauție adecvate prezentate în continuare.
1. **Mențineți o priză fermă pe scula electrică 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. Utilizatorul poate contracara momentele de torsiune reactive sau forțele de recul, dacă își ia măsuri de precauție adecvate.
 2. **Nu vă poziționați niciodată mâna în apropierea accesoriului aflat în rotație.** Accesoriul poate recula peste mâna dumneavoastră.
 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 apariția reculurilor.
 5. **Nu atașați o pânză de ferăstrău cu lanț pentru scobirea lemnului sau o lamă de ferăstrău dințată.** Astfel de pânze pot crea reculuri frecvente și pierderea controlului.
- Avertismente privind siguranța comune operațiunilor de polizare și tăiere abrazivă:**
1. **Utilizați numai tipurile de discuri care sunt recomandate pentru scula dumneavoastră electrică și apărătorile specifice proiectate pentru discul selectat.** Discurile pentru care scula electrică nu a fost proiectată nu pot fi protejate adecvat și sunt nesigure.

2. **Suprafața de polizare a discurilor apăsată în centru trebuie să fie montată sub planul marginii apărătoarii.** Un disc montat necorespunzător care iese prin planul marginii apărătoarei nu poate fi protejat în mod adecvat.
3. **Apărătoarea trebuie atașată ferm la scula electrică și poziționată pentru siguranță maximă, astfel cea mai mică porțiune a discului este expusă în direcția operatorului.** Apărătoarea ajută la protejarea operatorului de fragmentele discului spart, de contactul accidental cu discul și de scânteele care ar putea aprinde îmbrăcămintea.
4. **Discurile trebuie utilizate numai pentru aplicațiile recomandate. De exemplu: nu șlefuiți 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.** Discurile destinate unei scule electrice mai mari nu sunt adecvate pentru viteză mai mare a unei mașini mici și se pot sparge.

Avertismente suplimentare specifice privind siguranța operațiunilor de retezare abrazivă:

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 a 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 departe de corpul dumneavoastră, reculul posibil poate împinge discul care se învârtă și scula electrică direct spre dumneavoastră.
3. **Atunci când discul este înțepenit sau când este întreruptă o tăiere din orice motiv, opriți scula 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 viteză maximă și pătrundeți din nou cu atenție în tăietură.** Roata se poate înțepeni, se poate deplasa în sus sau poate provoca un recul dacă mașina electrică este repornită în piesa de lucru.
5. **Sprângeți panourile sau orice piesă de prelucrat de dimensiuni mari pentru a minimiza riscul de înțepenire și 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.

Avertismente specifice privind siguranța operațiunilor de șlefuire:

1. **Nu utilizați hârtie de șlefuit supradimensionată excesiv pentru discul de șlefuire. Respectați recomandările producătorilor, atunci când selectați hârtia de șlefuit.** Hârtia de șlefuit prea mare extinsă în afara plăcii de șlefuire prezintă pericol de sfâșiere și poate cauza înțepenirea, sfâșierea discului sau reculul.

Avertismente specifice privind siguranța operațiunilor de periere:

1. **Țineți cont de faptul că firele de sârmă sunt aruncate de perie chiar și în timpul unei operațiuni obișnuite. Nu supratensionați firele prin aplicarea unei sarcini excesive periei.** Firele de sârmă pot penetra ușor îmbrăcămintea subțire și/sau pielea.
2. **Dacă se recomandă utilizarea unei protecții pentru periere, nu permiteți nicio interferență a discului sau periei din sârmă cu protecția.** Discul sau peria din sârmă își pot mări diametrul din cauza sarcinilor de lucru și a forțelor centrifugale.

Avertismente 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. Manipulați și depozitați cu atenție discurile.
11. Nu folosiți reducții cu mufă sau adaptoare separate pentru a adapta roțile abrazive cu gaură mare.
12. Folosiți numai flanșele specificate pentru această mașină.
13. Pentru mașinile destinate a fi echipate cu disc cu gaură filetată, asigurați-vă că filetul discului este suficient de lung pentru lungimea arborelui.
14. Verificați ca piesa de prelucrat să fie sprijinită corect.
15. Rețineți că discul continuă să se rotească după oprirea mașinii.
16. Dacă locul de muncă este extrem de cald și umed, sau foarte poluat cu pulbere conductoare, folosiți un întrerupător de scurt-circuitare (30 mA) pentru a asigura protecția utilizatorului.
17. Nu folosiți mașina pe materiale care conțin azbest.
18. Când folosiți discuri abrazive de retezat, lucrați întotdeauna cu apărătoarea colectoare de praf a discului, impusă de reglementările naționale.
19. Discurile de retezat nu trebuie supuse niciunei presiuni laterale.
20. Nu purtați mănuși de lucru din pânză în timpul operației. Fibrele din mănușile de pânză pot intra în mașină, ducând la blocarea mașinii.
21. Asigurați-vă că nu există cabluri electrice, conducte de apă, conducte de gaz etc., care ar putea provoca un pericol în cazul în care ar fi deteriorate prin folosirea mașinii.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️ AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

⚠️ ATENȚIE: Reduceți butoanele declanșatoare în poziția „OFF” (OPRIRE) în caz de deconectare accidentală, până de curent sau dacă alimentarea este întreruptă în mod neintenționat. În caz contrar, este posibil ca mașina să pornească brusc la revenirea alimentării, iar acest lucru ar putea avea drept rezultat vătămări corporale.

Pârghie de blocare a axului

Apăsați pârghia de blocare a axului pentru a preveni rotirea arborelui atunci când montați sau demontați accesorii.

► Fig.1: 1. Pârghie de blocare a axului

NOTĂ: Nu acționați niciodată pârghia de blocare a axului în timpul mișcării arborelui. Mașina poate fi avariata.

Poziții de montare a mânerului întrerupătorului

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mânerul întrerupătorului este fixat în poziția dorită înainte de utilizare.

Mânerul întrerupătorului poate fi rotit la 90° stânga sau dreapta, în funcție de nevoile dumneavoastră. Mai întâi, deconectați mașina. Apăsați butonul de blocare și rotiți mânerul întrerupătorului complet către stânga sau către dreapta. Mânerul întrerupătorului va fi blocat în acea poziție.

GA7070, GA9070

► Fig.2: 1. Carcasa motorului 2. Buton de blocare 3. Mâner

GA7071, GA9071

► Fig.3: 1. Carcasa motorului 2. Buton de blocare 3. Mâner

Acționarea întrerupătorului

⚠️ ATENȚIE: Înainte de a conecta mașina la rețea, verificați dacă butonul declanșator funcționează corect și dacă revine la poziția „OFF” (oprit) atunci când este eliberat.

Există trei modele de acționare a întrerupătorului, în funcție de țară.

GA7070, GA9070

► Fig.4: 1. Buton declanșator 2. Pârghie de blocare

GA7071, GA9071

► Fig.5: 1. Buton declanșator 2. Pârghie de blocare

Pentru mașinile cu buton de blocare

Diferă în funcție de țară

⚠️ ATENȚIE: Comutatorul poate fi blocat în poziția "ON" (pornire) pentru confortul utilizatorului în timpul utilizării prelungite. Acordați atenție atunci când blocați mașina în poziția "ON" (pornire) și țineți mașina ferm.

Pentru a porni mașina, apăsați pur și simplu butonul declanșator (în direcția B). Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

Pentru operare continuă, apăsați butonul declanșator (în direcția B) și apoi apăsați pârghia de blocare (în direcția A). Pentru a opri mașina din poziția blocată, trageți complet butonul declanșator (în direcția B) și apoi eliberați-l.

Pentru mașinile cu buton de deblocare

Diferă în funcție de țară

Pentru a preveni acționarea accidentală a butonului declanșator este prevăzută o pârghie de blocare. Pentru a porni mașina, apăsați pârghia de blocare (în direcția A) și apoi trageți butonul declanșator (în direcția B). Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

NOTĂ: Nu trageți tare butonul declanșator fără a apăsa pârghia de blocare. Întrerupătorul se poate rupe.

Pentru mașinile cu buton de blocare și buton de deblocare

Diferă în funcție de țară

⚠️ ATENȚIE: Comutatorul poate fi blocat în poziția "ON" (pornire) pentru confortul utilizatorului în timpul utilizării prelungite. Acordați atenție atunci când blocați mașina în poziția "ON" (pornire) și țineți mașina ferm.

Pentru a preveni acționarea accidentală a butonului declanșator este prevăzută o pârghie de blocare. Pentru a porni mașina, apăsați pârghia de blocare (în direcția A) și apoi trageți butonul declanșator (în direcția B). Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina. Pentru funcționare continuă, apăsați pârghia de blocare (în direcția A), trageți butonul declanșator (în direcția B) și apoi trageți pârghia de blocare (în direcția C).

Pentru a opri mașina din poziția blocată, trageți complet butonul declanșator (în direcția B) și apoi eliberați-l.

NOTĂ: Nu trageți tare butonul declanșator fără a apăsa pârghia de blocare. Întrerupătorul se poate rupe.

Lampă indicatoare

► Fig.6: 1. Lampă indicatoare

Lampa indicatoare este aprinsă verde atunci când mașina este conectată.

Dacă lampa indicatoare nu se aprinde, cablul de alimentare sau controlerul ar putea fi defect.

Dacă lampa indicatoare se aprinde, dar mașina nu funcționează chiar dacă este pornită, controlerul sau întrerupătorul ar putea fi defect.

Dacă lampa indicatoare luminează intermitent cu roșu, este posibil ca perile de cărbune să fie consumate sau motorul să fie defect.

Protecția împotriva repornirii accidentale

Unealta nu pornește cu butonul blocat chiar dacă ștecherul este în priză.

În acest moment, lampa indicatoare luminează intermitent cu roșu, indicând că dispozitivul împotriva repornirii accidentale este activat.

Pentru a anula protecția împotriva repornirii accidentale, readuceți întrerupătorul în poziția OFF (oprit).

NOTĂ: Așteptați cel puțin o secundă înainte de a reporni mașina atunci când protecția împotriva repornirii accidentale este activă.

Tehnologie de detectare a reculului activ

⚠️ ATENȚIE: Țineți bine mașina, până când se oprește rotația.

Mașina detectează electronic situații în care discul sau accesoriul poate prezenta risc de prindere. Într-o astfel de situație, mașina întrerupe automat alimentarea cu energie electrică pentru a împiedica rotirea suplimentară a arborelui (aceasta nu împiedică returul).

În acest moment, lampa indicatoare luminează intermitent cu roșu, indicând că Tehnologia de detectare a reculului activ este activată.

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.

ASAMBLARE

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra mașinii.

Instalarea mânerului lateral (mâner)

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că mânerul lateral este bine fixat înainte de a pune mașina în funcțiune.

⚠️ ATENȚIE: Puteți monta mânerul lateral pe cele 3 orificii. Montați mânerul lateral pe unul dintre orificii, în funcție de operație.

Înșurubați ferm mânerul lateral la mașină în poziția prezentată în figură.

► Fig.7

Instalarea sau scoaterea mânerului brătară

Accesorii opțional

⚠️ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că șuruburile de pe mânerul brătară sunt strânse bine înainte de utilizare.

⚠️ATENȚIE: Țineți de zona de prindere a mânerului brătară specificată în figură. De asemenea, țineți mâna la distanță față de partea metalică a polizorului în timpul funcționării. Există pericol de electrocutare dacă atingeți partea metalică în cazul în care accesoriul de tăiere taie în mod neașteptat un cablu aflat sub tensiune.

Pentru unele aplicații, mânerul brătară poate fi mai comod decât mânerul lateral original. Pentru a monta mânerul brătară, poziționați-l pe mașină conform ilustrației și strângeți cele două șuruburi pentru a-l fixa. Pentru a demonta mânerul brătară, executați în ordine inversă operațiile de montare.

► Fig.8: 1. Mâner brătară 2. Șurub 3. Zonă de prindere

Instalarea sau demontarea apărătorii pentru disc (Pentru disc cu centru depresat, disc lamelar, disc flexibil, perie de disc din sârmă/ disc abraziv de retezat, disc de diamant)

⚠️AVERTIZARE: Atunci când utilizați un disc cu centru depresat, un disc lamelar, un disc flexibil sau o perie de disc din sârmă, apărătoarea discului trebuie montată pe mașină astfel încât partea închisă a apărătorii să fie întotdeauna orientată către operator.

⚠️AVERTIZARE: Atunci când utilizați un disc abraziv pentru retezat/disc de diamant, asigurați-vă că utilizați doar apărătoarele pentru disc proiectate special pentru a fi utilizate împreună cu discuri abrazive de retezat.

(În unele țări europene, la utilizarea unui disc de diamant, poate fi utilizată o apărătoare obișnuită. Respectați reglementările din țara dumneavoastră.)

Pentru mașinile cu apărătoare pentru disc cu șurub de blocare

Montați apărătoarea pentru disc cu partea proeminentă pe banda apărătorii pentru disc aliniată cu fantele de pe lagăr. Apoi rotiți apărătoarea discului în așa fel încât să protejeze operatorul în timpul lucrului. Asigurați-vă că ați strâns ferm șurubul.

Pentru a demonta apărătoarea discului, executați în ordine inversă operațiile de montare.

► Fig.9: 1. Apărătoarea discului 2. Lagăr 3. Șurub

Pentru mașinile cu apărătoare pentru disc cu pârghie de strângere

Accesorii opțional

⚠️AVERTIZARE: Apărătoarea discului trebuie montată pe mașină astfel încât partea închisă a apărătorii să fie întotdeauna orientată către operator.

Slăbiți piulița și apoi trageți pârghia în direcția săgeții.

► Fig.10: 1. Piuliță 2. Pârghie

Montați apărătoarea discului cu partea proeminentă pe banda apărătorii discului aliniată cu fantele de pe lagăr. Apoi rotiți apărătoarea discului în așa fel încât să protejeze operatorul în timpul lucrului.

► Fig.11: 1. Apărătoarea discului 2. Lagăr

► Fig.12: 1. Apărătoarea discului

Strângeți bine piulița folosind o cheie de piulițe, iar apoi închideți pârghia în direcția săgeții pentru a fixa apărătoarea discului. Dacă pârghia este strânsă prea tare sau nu este strânsă bine pentru a fixa apărătoarea discului, deschideți pârghia și apoi slăbiți sau strângeți piulița folosind cheia de piulițe pentru a ajusta nivelul de strângere a benzii apărătorii discului.

► Fig.13: 1. Piuliță 2. Pârghie

Pentru a demonta apărătoarea discului, executați în ordine inversă operațiile de montare.

Montarea sau demontarea discului cu centru depresat sau discului lamelar

Accesorii opțional

⚠️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.

⚠️ATENȚIE: Asigurați-vă că piesa de montare a flanșei interioare se potrivește perfect în diametrul interior al discului cu centru depresat/discului lamelar. Montarea flanșei interioare pe partea incorectă poate duce la vibrații periculoase.

Montați flanșa interioară pe arbore.

Asigurați-vă că fixați partea crestată a flanșei interioare pe partea dreaptă de la baza arborelui.

Instalați discul pe flanșa interioară și înșurubați contrapiulița cu protuberanța orientată în jos (îndreptată către disc).

► Fig.14: 1. Contrapiuliță 2. Disc cu centru depresat 3. Flanșă interioară 4. Piesă de montare

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.15: 1. Cheie pentru contrapiuliță 2. Pârghie de blocare a axului

Pentru a demonta discul, executați în ordine inversă operațiile de montare.

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.

- **Fig.16:** 1. Contrapiuliță 2. Disc flexibil 3. Taler suport 4. Flanșă interioară

Urmați instrucțiunile pentru discul cu centru depresat, dar utilizați, de asemenea, un taler de plastic peste disc. Consultați ordinea de asamblare la pagina cu accesorii din acest manual.

Instalarea sau scoaterea Ezynut

Accesorii opționale

Doar pentru mașini cu filet de arbore M14.

Montați flanșa interioară, roata abrazivă și Ezynut pe arbore, astfel încât sigla Makita de pe Ezynut să fie orientată spre exterior.

- **Fig.17:** 1. Ezynut 2. Roată abrazivă 3. Flanșă interioară 4. Arbore

Apăsați ferm pârghia de blocare a axului și strângeți Ezynut rotind roata abrazivă în sens orar până la capăt.

- **Fig.18:** 1. Pârghie de blocare a axului

Pentru a slăbi Ezynut, rotiți inelul exterior al Ezynut în sens antiorar.

NOTĂ: Ezynut poate fi slăbit manual atât timp cât săgeata indică spre canelură. În caz contrar, pentru a o slăbi, este necesară o cheie pentru contrapiuliță. Introduceți un știft de la cheie într-o gaură și rotiți Ezynut în sens antiorar.

- **Fig.19:** 1. Săgeată 2. Canelură
► **Fig.20**

Montarea sau demontarea discului abraziv

Accesorii opționale

- **Fig.21:** 1. Contrapiuliță de presare 2. Disc abraziv 3. Taler de cauciuc

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.

Pentru a demonta discul, executați în ordine inversă operațiile de instalare.

NOTĂ: Folosiți accesorii pentru polizor specificate în acest manual. Acestea trebuie achiziționate separat.

Operarea cu disc de rețezare abraziv/disc de diamant

Accesorii opționale

⚠️ AVERTIZARE: Atunci când utilizați un disc abraziv pentru rețezat/disc de diamant, asigurați-vă că utilizați doar apărătoarele pentru disc proiectate special pentru a fi utilizate împreună cu discuri abrazive de rețezat.

(În unele țări europene, la utilizarea unui disc de diamant, poate fi utilizată o apărătoare obișnuită. Respectați reglementările din țara dumneavoastră.)

⚠️ AVERTIZARE: NU utilizați niciodată discul abraziv de rețezat la polizarea laterală.

Montați flanșa interioară pe arbore.

Instalați discul pe flanșa interioară și înșurubați contrapiulița pe arbore.

- **Fig.22:** 1. Contrapiuliță 2. Disc abraziv de rețezat / disc de diamant 3. Flanșă interioară 4. Apărătoare pentru disc abraziv de rețezat/disc de diamant

Pentru Australia și Noua Zeelandă

- **Fig.23:** 1. Contrapiuliță 2. Flanșă exterioră 78 3. Disc abraziv de rețezat / disc de diamant 4. Flanșă interioară 78 5. Apărătoare pentru disc abraziv de rețezat/disc de diamant

Montarea periei oală de sârmă

Accesorii opționale

⚠️ ATENȚIE: Nu utilizați o perie care este deteriorată sau neechilibrată. Utilizarea unei perii deteriorate poate crește potențialul de accidentare prin contact cu sârmele periei deteriorate.

- **Fig.24:** 1. Perie oală de sârmă

Îndepărtați toate accesorii de pe arbore. Înășurați peria oală de sârmă pe arbore și strângeți cu cheia.

Montarea periei de disc din sârmă

Accesorii opționale

⚠️ ATENȚIE: Nu utilizați o perie de disc din sârmă care este deteriorată sau neechilibrată. Utilizarea unei perii de disc din sârmă deteriorate poate mări pericolul de accidentare prin contact cu sârmele deteriorate.

⚠️ ATENȚIE: Protejați-vă ÎNTOTDEAUNA față de periele de disc din sârmă, asigurându-vă că diametrul discului se încadrează în interiorul apărătorii. Discul se poate sparge în timpul utilizării, iar apărătoarea ajută la reducerea riscului de vătămare.

- **Fig.25:** 1. Perie de disc din sârmă

Îndepărtați toate accesorii de pe arbore. Înășurați peria de disc din sârmă pe arbore și strângeți cu cheia.

Montarea apărătorii discului cu colector de praf

Apărătoarea discului cu colector de praf pentru polizare

- Fig.26: 1. Contrapiuliță 2. Disc diamantat tip cupă 3. Disc diamantat tip cupă cu butuc 4. Flanșă interioară 5. Apărătoare de disc cu colector de praf 6. Lagăr

⚠️AVERTIZARE: Apărătoarea discului cu colector de praf pentru polizare este destinată doar polizării suprafețelor plane de beton cu un disc diamantat tip cupă. Nu o utilizați cu pietre de rectificat sau în orice alte scopuri decât cele menționate.

Apărătoarea discului cu colector de praf pentru rețezare (pentru modelul GA9070 / GA9071)

► Fig.27

NOTĂ: Pentru informații referitoare la modalitatea de montare a capacului colectorului de praf, consultați manualul capacului colectorului de praf.

Conectarea unui aspirator

Accesorii opționale

⚠️AVERTIZARE: Nu aspirați niciodată particulele de metal generate în timpul operației. Particulele de metal generate de o astfel de operație sunt atât de fierbinți încât aprind praful și filtrul din interiorul aspiratorului.

Pentru a evita mediul cu praf cauzat de tăierea în zidărie, utilizați o apărătoare de disc cu colector de praf și un aspirator. Consultați manualul de instrucțiuni atașat apărătorii de disc cu colector de praf pentru informații despre asamblare și utilizare.

- Fig.28: 1. Apărătoarea discului cu colector de praf pentru rețezare 2. Furtunul aspiratorului

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 loviți NICIODATĂ discul abraziv de piesa prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Evitați izbiturile și salturile discului, în special când prelucrați colțuri, muchii ascuțite etc. Acestea pot provoca pierderea controlului și reculuri.

⚠️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: Purați 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).

Operația de rectificare și șlefuire

► Fig.29

Porniți mașina și apoi aplicați discul pe piesa de prelucrat.

În principiu, mențineți muchia discului la un unghi de circa 15° față de 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.

Operarea cu disc de rețezare abraziv/disc de diamant

Accesorii opționale

⚠️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 rețezare 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 rețezare, nu schimbați niciodată unghiul discului. Aplicarea unei presiuni laterale asupra discului abraziv de rețezat (ca la polizare) va cauza fisurarea și spargerea discului, producând leziuni grave.

⚠️AVERTIZARE: Discul de diamant va fi operat perpendicular pe materialul de tăiat.

Exemplu de utilizare: utilizare cu discul abraziv de rețezat

► Fig.30

Exemplu de utilizare: utilizare cu discul diamantat

► Fig.31

Utilizarea cu peria oală de sârmă

Accesorii opțional

⚠️ ATENȚIE: Verificați operarea periei prin rotirea uneltei fără sarcină, asigurându-vă că nu se află nimeni în fața sau în linie cu peria.

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.32

Utilizarea cu peria de disc din sârmă

Accesorii opțional

⚠️ ATENȚIE: Verificați operarea periei de disc din sârmă prin rotirea uneltei fără sarcină, asigurându-vă că nu se află nimeni în fața sau în linie cu peria de disc din sârmă.

NOTĂ: Evitați să aplicați o presiune prea mare care ar putea cauza îndoirea firelor la utilizarea periei de disc din sârmă. Aceasta poate duce la o rupere timpurie.

Exemplu de utilizare: utilizare cu peria de disc din sârmă

► Fig.33

ÎNȚREȚINERE

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de inspecție sau 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.

NOTĂ: Nu slăbiți șurubul de pe capac. În caz contrar, este posibilă deschiderea accidentală a capacului.

► Fig.34: 1. Șurub

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 îmbăcșite.

► Fig.35: 1. Fantă de evacuare 2. Fantă de aspirație

Întreținerea frânei

Mașina ar trebui reparată imediat de centre de service autorizate sau proprii Makita în următoarele situații sau în cazul oricărei alte defecțiuni.

- Performanța frânării scade în mod evident.
- Rotația inertială a accesoriului continuă mai mult de 6 secunde după eliberarea butonului declanșator.

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 accesoriile 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.

► Fig.36

-	180 mm	230 mm
1	Mâner lateral/Mâner brățară	
2	Apărătoare de disc pentru discul abraziv cu centru depresat/discul lamelar/peria de disc din sârmă	
3	Flanșă interioară *1	
4	Disc abraziv cu centru depresat/disc lamelar	
5	Contrapiuliță/Ezynut *1	
6	Apărătoarea discului pentru discul abraziv de retezat/discul diamantat *2	
7	Flanșă interioară 78 (doar Australia și Noua Zeelandă) *3	
8	Disc abraziv de retezat / disc de diamant	
9	Flanșă exterioară 78 (doar Australia și Noua Zeelandă) *3	
10	Taler suport	
11	Disc flexibil	
12	Taler de cauciuc	
13	Disc abraziv	
14	Contrapiuliță de presare	
15	Perie de disc din sârmă	
16	Perie oală de sârmă	
17	-	Mâner lateral pentru apărătoarea discului cu colector de praf
18	-	Apărătoarea discului cu colector de praf pentru retezare
19	-	Flanșă specială *4
20	-	Disc diamantat
21	Apărătoarea discului cu colector de praf pentru discul diamantat cotit	
22	Disc diamantat cotit	
-	Cheie pentru contrapiuliță	
-	Capac accesoriu de protecție contra prafului	

NOTĂ: *1 Doar pentru mașini cu filet de arbore M14.

NOTĂ: *2 În unele țări europene, la utilizarea unui disc diamantat poate fi utilizată o apărătoare obișnuită în locul apărătoarei speciale care acoperă ambele părți ale discului. Respectați reglementările din țara dumneavoastră.

NOTĂ: *3 Utilizați împreună flanșa interioară 78 și flanșa exterioară 78. (Doar Australia și Noua Zeelandă)

NOTĂ: *4 Flanșa interioară pentru polizorul dotat cu funcție de frânare atunci când se utilizează împreună cu apărătoarea discului cu colector de praf.

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:	GA7070	GA7071	GA9070	GA9071
Scheibendurchmesser	180 mm		230 mm	
Max. Scheibendicke	7,2 mm		6,5 mm	
Spindelgewinde	M14 oder 5/8" (länderspezifisch)			
Nenn Drehzahl (n)	8.500 min ⁻¹		6.600 min ⁻¹	
Gesamtlänge	506 mm			
Schaltergriff	Stangentyp	D-Typ	Stangentyp	D-Typ
Nettogewicht	6,1 - 6,6 kg	6,2 - 6,7 kg	6,3 - 8,5 kg	6,4 - 8,5 kg
Sicherheitsklasse	II/II			

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von den Aufsätzen unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Schleifen, Schmirgeln und Schneiden von Metall- und Steinmaterial ohne den Gebrauch von Wasser vorgesehen.

Stromversorgung

Das Werkzeug sollte nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, deren Spannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt, und kann nur mit Einphasen-Wechselstrom betrieben werden. Diese sind doppelt schutzisoliert und können daher auch an Steckdosen ohne Erdleiter verwendet werden.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745-2-3:

Modell GA7070

Schalldruckpegel (L_{pA}): 92 dB (A)
 Schallleistungspegel (L_{WA}): 103 dB (A)
 Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Modell GA7071

Schalldruckpegel (L_{pA}): 91 dB (A)
 Schallleistungspegel (L_{WA}): 102 dB (A)
 Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Modell GA9070

Schalldruckpegel (L_{pA}): 91 dB (A)
 Schallleistungspegel (L_{WA}): 102 dB (A)
 Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Modell GA9071

Schalldruckpegel (L_{pA}): 91 dB (A)
 Schallleistungspegel (L_{WA}): 102 dB (A)
 Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745-2-3:

Modell GA7070

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit normalem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 6,4 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit normalem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,DS}$): 4,6 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,DS}$): 4,6 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Modell GA7071

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit normalem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 5,1 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 5,3 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit normalem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,DS}$): 3,4 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,DS}$): 3,9 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Modell GA9070

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit normalem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 4,9 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 4,8 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit normalem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² oder weniger

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,DS}$): 2,6 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Modell GA9071

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit normalem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 5,1 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 4,9 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit normalem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Scheibenschleifen mit vibrationsfestem Seitengriff

Vibrationsemission ($a_{h,DS}$): 3,1 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

⚠️ WARNUNG: Der angegebene Schwingungsemissionswert wird für Hauptanwendungen des Elektrowerkzeugs verwendet. Wird das Elektrowerkzeug jedoch für andere Anwendungen verwendet, kann der Schwingungsemissionswert abweichen.

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

Die EG-Konformitätserklärung ist als Anhang A in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Schleifmaschine

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Schleif-, Schmirgel-, Drahtbürsten- oder Trennschleifbetrieb:

1. **Dieses Elektrowerkzeug ist für Schleifen, Schmirgeln, Drahtbürsten 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.
2. **Arbeiten, wie Polieren, sind mit diesem Elektrowerkzeug nicht zu empfehlen.** Benutzungsweisen, für die das Elektrowerkzeug nicht ausgelegt ist, können Gefahren erzeugen und Personenschäden verursachen.
3. **Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht speziell vom Werkzeughersteller vorgesehen ist und empfohlen wird.** Die bloße Tatsache, dass ein Zubehörteil an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, gewährleistet noch keinen sicheren Betrieb.
4. **Die Nenndrehzahl des Zubehörteils muss mindestens der am Elektrowerkzeug angegebenen Maximaldrehzahl entsprechen.** Zubehörteile, die schneller als ihre Nenndrehzahl rotieren, können bersten und auseinander fliegen.
5. **Außendurchmesser und Dicke des Zubehörteils müssen innerhalb der Kapazitätsgrenzen Ihres Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehörteile der falschen Größe können nicht angemessen geschützt oder kontrolliert werden.
6. **Die Gewindehalterung von Zubehörteilen muss genau dem Spindelgewinde der Schleifmaschine entsprechen. Bei Zubehörteilen, die durch Flansche montiert werden, muss die Spindelbohrung dem Positionierdurchmesser des Flansches angepasst sein.** Zubehörteile, die nicht genau auf den Montageflansch des Elektrowerkzeugs passen, laufen unrund, vibrieren übermäßig und können einen Verlust der Kontrolle verursachen.
7. **Verwenden Sie keine beschädigten Zubehörteile. Überprüfen Sie die Zubehörteile vor jedem Gebrauch: z. B. Schleifscheiben auf Absplinterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Brüche oder übermäßigen Verschleiß, Drahtbürsten auf lose oder risige 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 Zubehörteils darauf, dass Sie selbst und Umstehende nicht in der Rotationsebene des Zubehörteils stehen, und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Ein beschädigtes Zubehörteil bricht normalerweise während dieses Probelaufs auseinander.
8. **Tragen Sie 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 Arbeiten anfallenden Flugstaub abzuwehren. Die Staubmaske oder Atemschutzmaske muss in der Lage sein, durch die Arbeit erzeugte Partikel herauszufiltern. Lang anhaltende Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.
9. **Halten Sie Umstehende in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder eines beschädigten Zubehörteils können weggeschleudert werden und Verletzungen über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinaus verursachen.
10. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidzubehör verborgene Kabel oder das eigene 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.
11. **Halten Sie das Kabel vom rotierenden Zubehörteil fern.** Falls Sie die Kontrolle verlieren, kann das Kabel durchgetrennt oder erfasst werden, so dass Ihre Hand oder Ihr Arm in das rotierende Zubehörteil hineingezogen wird.
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 Kühlflüssigkeiten erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen Kühlflüssigkeiten kann zu einem Stromschlag führen.

Warnungen vor Rückschlag und damit zusammenhängenden Gefahren

Ein Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf Klemmen oder Hängenbleiben der Schleifscheibe, des Schleiftellers, der Drahtbürste oder eines anderen Zubehörteils. Klemmen oder Hängenbleiben verursacht sofortiges Stocken des rotierenden Zubehörteils, was wiederum dazu führt, dass das außer Kontrolle geratene Elektrowerkzeug am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung des Zubehörs 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 herauspringt 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 festem Griff, und positionieren Sie Ihren Körper und Arm 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 beim Bearbeiten von Ecken und scharfen Kanten usw. besondere Vorsicht walten. Achten Sie darauf, dass das Zubehörteil nicht springt oder hängen bleibt.** Ecken, scharfe Kanten oder Anstoßen führen leicht zu Hängenbleiben des rotierenden Zubehörs und verursachen Verlust der Kontrolle oder Rückschlag.
5. **Montieren Sie keine Sägeketten, Holzfräsen 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 empfohlen werden, 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 empfohlene Anwendungen eingesetzt 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.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge eignen sich nicht für die höhere Drehzahl eines kleineren Werkzeugs und können bersten.

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 Empfänglichkeit 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 beidseitig der Trennscheibe nahe der Schnittlinie und in der Nähe der Werkstückkante 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.
9. **Vermeiden Sie eine Berührung von Zubehörteilen unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**

Sicherheitswarnungen speziell für Schmirgelbetrieb:

1. **Verwenden Sie keine übergroßen Schleifpapierscheiben. Befolgen Sie die Herstellerempfehlungen bei der Wahl des Schleifpapiers.** Größeres Schleifpapier, das über den Schleifteller hinausragt, stellt eine Gefahr für Schnittwunden dar und kann Hängenbleiben oder Zerreißfen 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 empfohlen wird, 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.**
10. **Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers für korrekte Montage und Verwendung von Schleifscheiben. Behandeln und lagern Sie Schleifscheiben mit Sorgfalt.**
11. **Verwenden Sie keine getrennten Reduzierbuchsen oder Adapter zur Anpassung von Schleifscheiben mit großem Lochdurchmesser.**
12. **Verwenden Sie nur die für dieses Werkzeug vorgeschriebenen Flansche.**
13. **Wenn eine Trennscheibe mit Gewindebohrung am Werkzeug montiert werden soll, achten Sie darauf, dass ihr Gewinde tief genug für die Spindellänge ist.**
14. **Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher abgestützt ist.**
15. **Beachten Sie, dass sich die Schleifscheibe nach dem Ausschalten des Werkzeugs noch weiterdreht.**
16. **Falls der Arbeitsplatz sehr heiß, feucht oder durch leitfähigen Staub stark verschmutzt ist, verwenden Sie einen Kurzschlusschalter (30 mA) zum Schutz des Bedieners.**
17. **Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht zur Bearbeitung von asbesthaltigen Materialien.**
18. **Verwenden Sie bei Arbeiten mit der Trennscheibe immer eine gesetzlich vorgeschriebene Staubabsaughaube.**
19. **Schneidscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.**
20. **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.
21. **Vergewissern Sie sich, dass keine Stromkabel, Wasserrohre, Gasrohre usw. vorhanden sind, die bei Beschädigung durch den Einsatz des Werkzeugs eine Gefahr darstellen können.**

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.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung des Werkzeugs stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

⚠ VORSICHT: Stellen Sie den Auslöseschalter auf die Position AUS zurück, falls der Stecker versehentlich abgezogen wird, ein Stromausfall auftritt, oder die Stromversorgung unbeabsichtigt unterbrochen wird. Anderenfalls kann das Werkzeug bei der Wiederherstellung der Stromversorgung plötzlich anlaufen, was zu Personenschäden führen kann.

Spindelarretierung

Drücken Sie die Spindelarretierung, um die Spindel zum Montieren oder Demontieren von Zubehör zu blockieren.

► **Abb.1:** 1. Spindelarretierung

ANMERKUNG: Betätigen Sie die Spindelarretierung niemals bei rotierender Spindel. Das Werkzeug kann sonst beschädigt werden.

Montagepositionen des Schaltergriffs

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb stets, dass der Schaltergriff in der gewünschten Position verriegelt ist.

Der Schaltergriff kann um 90° entweder nach links oder rechts gedreht werden, um ihn an Ihre Arbeitsanforderungen anzupassen. Ziehen Sie zuerst den Netzstecker ab. Drücken Sie den Sperrknopf, und drehen Sie den Schaltergriff vollständig nach links oder rechts. Der Schaltergriff wird in der betreffenden Position verriegelt.

GA7070, GA9070

► **Abb.2:** 1. Motorgehäuse 2. Sperrknopf 3. Handgriff

GA7071, GA9071

► **Abb.3:** 1. Motorgehäuse 2. Sperrknopf 3. Handgriff

Schalterfunktion

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Werkzeugs an das Stromnetz stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Je nach Land gibt es drei Muster für die Schalterfunktion.

GA7070, GA9070

► **Abb.4:** 1. Ein-Aus-Schalter 2. Verriegelungshebel

GA7071, GA9071

► **Abb.5:** 1. Ein-Aus-Schalter 2. Verriegelungshebel

Für Maschine mit Ausschaltsperr

Länderspezifisch

⚠ VORSICHT: Der Schalter kann zur Arbeitserleichterung bei längerem Einsatz in der EIN-Stellung verriegelt werden. Lassen Sie Vorsicht walten, wenn Sie den Schalter in der EIN-Stellung verriegeln, und halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.

Zum Einschalten des Werkzeugs einfach den Ein-Aus-Schalter (in Richtung B) drücken. Zum Anhalten den Ein-Aus-Schalter loslassen.

Für Dauerbetrieb den Ein-Aus-Schalter betätigen (in Richtung B), und dann den Verriegelungshebel hineindrücken (in Richtung A).

Zum Ausrasten der Sperre den Ein-Aus-Schalter bis zum Anschlag hineindrücken (in Richtung B) und dann loslassen.

Für Werkzeug mit Einschaltsperr

Länderspezifisch

Um versehentliche Betätigung des Ein-Aus-Schalters zu verhüten, ist das Werkzeug mit einem Verriegelungshebel ausgestattet.

Zum Einschalten des Werkzeugs muss erst der Verriegelungshebel (in Richtung A) hineingedrückt werden, bevor der Ein-Aus-Schalter betätigt werden kann (in Richtung B). Zum Anhalten den Ein-Aus-Schalter loslassen.

ANMERKUNG: Betätigen Sie den Auslöseschalter nicht gewaltsam, ohne den Verriegelungshebel zu drücken. Dies kann zu Beschädigung des Schalters führen.

Für Werkzeug mit Ein- und Ausschaltsperr

Länderspezifisch

⚠ VORSICHT: Der Schalter kann zur Arbeitserleichterung bei längerem Einsatz in der EIN-Stellung verriegelt werden. Lassen Sie Vorsicht walten, wenn Sie den Schalter in der EIN-Stellung verriegeln, und halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.

Um versehentliche Betätigung des Ein-Aus-Schalters zu verhüten, ist das Werkzeug mit einem Verriegelungshebel ausgestattet.

Zum Einschalten des Werkzeugs muss erst der Verriegelungshebel (in Richtung A) hineingedrückt werden, bevor der Ein-Aus-Schalter betätigt werden kann (in Richtung B). Zum Anhalten den Ein-Aus-Schalter loslassen. Für Dauerbetrieb den Verriegelungshebel hineindrücken (in Richtung A), den Ein-Aus-Schalter betätigen (in Richtung B), und dann den Verriegelungshebel weiter hineindrücken (in Richtung C).

Zum Ausrasten der Sperre den Ein-Aus-Schalter bis zum Anschlag hineindrücken (in Richtung B) und dann loslassen.

ANMERKUNG: Betätigen Sie den Auslöseschalter nicht gewaltsam, ohne den Verriegelungshebel zu drücken. Dies kann zu Beschädigung des Schalters führen.

Anzeigelampe

► Abb.6: 1. Anzeigelampe

Die Anzeigelampe leuchtet grün auf, wenn das Werkzeug angeschlossen wird.
Leuchtet die Anzeigelampe nicht auf, ist möglicherweise das Netzkabel oder die Steuerschaltung defekt.
Läuft das Werkzeug trotz leuchtender Anzeigelampe nicht an, wenn es eingeschaltet wird, ist möglicherweise die Steuerschaltung oder der Schalter defekt.
Falls die Anzeigelampe rot blinkt, sind möglicherweise die Kohlebürsten abgenutzt, oder der Motor kann defekt sein.

Schutz vor ungewolltem Neustart

Das Werkzeug läuft bei gesperrtem Schalter nicht an, selbst wenn der Netzstecker eingesteckt ist.
In diesem Fall blinkt die Anzeigelampe rot, um anzuzeigen, dass die Schutzvorrichtung zur Verhinderung eines ungewollten Neustarts aktiviert ist.
Um den Schutz vor ungewolltem Neustart aufzuheben, stellen Sie den Schalter wieder auf die Position AUS.

HINWEIS: Warten Sie länger als eine Sekunde, bevor Sie das Werkzeug wieder in Betrieb nehmen, wenn der Schutz vor ungewolltem Neustart aktiviert wird.

Aktive Rückkopplungs-Erkennungstechnologie

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug gut fest, bis es zum Stillstand kommt.

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 verhütet). Dabei blinkt die Anzeigelampe rot, wodurch angezeigt wird, dass die Aktive Rückkopplungs-Erkennungstechnologie funktioniert.
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.

MONTAGE

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montieren des Seitengriffs (Handgriffs)

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb stets, dass der Seitengriff einwandfrei montiert ist.

⚠ VORSICHT: Sie können den Seitengriff an den 3 Löchern montieren. Montieren Sie den Seitengriff entsprechend dem Betrieb an einem der Löcher.

Schrauben Sie den Seitengriff an der in der Abbildung gezeigten Position fest an das Werkzeug.

► Abb.7

Anbringen und Abnehmen des Bügelgriffs

Sonderzubehör

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb stets, dass die Schrauben am Bügelgriff einwandfrei festgezogen sind.

⚠ VORSICHT: Halten Sie den in der Abbildung angegebenen Griffbereich des Bügelgriffs. Halten Sie außerdem Ihre Hand während des Betriebs vom Metallteil der Schleifmaschine fern. Eine Berührung des Metallteils kann zu einem elektrischen Schlag führen, falls der Schneidaufsatz unerwartet ein Strom führendes Kabel durchtrennt.

Für manche Anwendungen kann der Bügelgriff komfortabler als der Original-Seitengriff sein. Montieren Sie den Bügelgriff am Werkzeug, wie in der Abbildung gezeigt, und ziehen Sie zwei Schrauben an, um ihn zu befestigen.

Zum Abnehmen des Bügelgriffs wenden Sie das Montageverfahren umgekehrt an.

► Abb.8: 1. Bügelgriff 2. Schraube 3. Griffbereich

Montieren oder Demontieren der Schutzhaube (für gekröpfte Trennschleifscheibe, Fächerscheibe, Flexscheibe, Rotordrahtbürste / Trennschleifscheibe, Diamantscheibe)

⚠ WARNUNG: Wenn Sie eine gekröpfte Trennschleifscheibe, Fächerscheibe, Flexscheibe oder Rotordrahtbürste benutzen, muss die Schutzhaube so am Werkzeug angebracht werden, dass ihre geschlossene Seite immer zum Bediener gerichtet ist.

⚠ WARNUNG: Benutzen Sie beim Arbeiten mit einer Trennschleifscheibe/Diamantscheibe nur die spezielle Schutzhaube, die für den Einsatz mit Trennscheiben ausgelegt ist.

(In manchen europäischen Ländern kann bei Verwendung einer Diamantscheibe die gewöhnliche Schutzhaube benutzt werden. Befolgen Sie die Vorschriften in Ihrem Land.)

Für Werkzeug mit Schutzhaube des Sicherungsschraubentyps

Montieren Sie die Schutzhaube so, dass die Vorsprünge am Schutzhaubenring auf die Nuten im Lagergehäuse ausgerichtet sind. Drehen Sie dann die Schutzhaube auf einen Winkel, bei dem der Benutzer entsprechend der Arbeit optimal geschützt wird. Ziehen Sie die Schraube fest an.

Zum Demontieren der Schutzhaube ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

- **Abb.9:** 1. Schutzhaube 2. Lagergehäuse
3. Schraube

Für Werkzeug mit Schutzhaube des Spannhebeltyps

Sonderzubehör

⚠ WARNUNG: Die Schutzhaube muss so am Werkzeug angebracht werden, dass ihre geschlossene Seite immer zum Bediener gerichtet ist.

Lösen Sie die Mutter, und ziehen Sie dann den Hebel in Pfeilrichtung.

- **Abb.10:** 1. Mutter 2. Hebel

Montieren Sie die Schutzhaube so, dass die Vorsprünge am Schutzhaubenring auf die Nuten im Lagergehäuse ausgerichtet sind. Drehen Sie dann die Schutzhaube auf einen Winkel, bei dem der Benutzer entsprechend der Arbeit optimal geschützt wird.

- **Abb.11:** 1. Schutzhaube 2. Lagergehäuse

- **Abb.12:** 1. Schutzhaube

Ziehen Sie die Mutter mit einem Schraubenschlüssel sicher fest, und schließen Sie dann den Hebel in Pfeilrichtung, um die Schutzhaube zu befestigen. Falls der Hebel zu straff oder zu locker zum Befestigen der Schutzhaube ist, öffnen Sie den Hebel, und lockern oder straffen Sie dann die Mutter mit dem Schraubenschlüssel, um den festen Sitz des Schutzhaubenrings einzustellen.

- **Abb.13:** 1. Mutter 2. Hebel

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.

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich, dass der Montageteil des Innenflansches genau in den Innendurchmesser der gekröpften Trennschleifscheibe / Fächerscheibe passt. Die Montage des Innenflansches auf der falschen Seite kann zu gefährlichen Vibrationen führen.

Montieren Sie den Innenflansch an der Spindel. Vergewissern Sie sich, dass der gezahnte Teil des Innenflansches auf dem geraden Teil am unteren Ende der Spindel sitzt.

Passen Sie die Scheibe auf den Innenflansch, und schrauben Sie die Sicherungsmutter so an, dass ihr Vorsprung nach unten (zur Schleifscheibe hin) weist.

- **Abb.14:** 1. Sicherungsmutter 2. Gekröpfte Trennschleifscheibe 3. Innenflansch
4. Montageteil

Zum Anziehen der Sicherungsmutter die Spindelarretierung drücken, um die Spindel zu blockieren; dann die Mutter mit dem Sicherungsmutterschlüssel im Uhrzeigersinn anziehen.

- **Abb.15:** 1. Sicherungsmutterschlüssel
2. Spindelarretierung

Zum Demontieren der Schleifscheibe ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

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.

- **Abb.16:** 1. Sicherungsmutter 2. Flexscheibe
3. Stützteller 4. Innenflansch

Folgen Sie den Anweisungen für eine gekröpfte Trennschleifscheibe, aber benutzen Sie auch einen Stützteller auf der Schleifscheibe. Die Montagereihenfolge ist auf der Zubeihrseite in dieser Anleitung ersichtlich.

Anbringen und Abnehmen der Ezynut

Sonderzubehör

Nur für Modelle mit M14-Spindelgewinde.

Montieren Sie Innenflansch, Schleifscheibe und Ezynut so auf die Spindel, dass das Makita-Logo auf der Ezynut nach außen weist.

- **Abb.17:** 1. Ezynut 2. Schleifscheibe 3. Innenflansch
4. Spindel

Drücken Sie fest auf die Spindelarretierung, und ziehen Sie die Ezynut an. Drehen Sie dazu die Schleifscheibe bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn.

- **Abb.18:** 1. Spindelarretierung

Zum Lösen der Ezynut drehen Sie den äußeren Ring der Ezynut entgegen dem Uhrzeigersinn.

HINWEIS: Die Ezynut kann von Hand gelöst werden, solange der Pfeil auf die Kerbe gerichtet ist. Anderenfalls wird zum Lösen ein Sicherungsmutterschlüssel benötigt. Führen Sie einen Stift des Schlüssels in ein Loch ein, und drehen Sie die Ezynut entgegen dem Uhrzeigersinn.

- **Abb.19:** 1. Pfeil 2. Kerbe

- **Abb.20**

Anbringen oder Abnehmen eines Schleifblatts

Sonderzubehör

- **Abb.21:** 1. Schleifscheiben-Sicherungsmutter
2. Schleifblatt 3. Gummiteller

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 Spindelarretierung, und ziehen Sie die Schleifscheiben-Sicherungsmutter mit dem Sicherungsmutterschlüssel im Uhrzeigersinn fest.

Zum Demontieren des Schleifblatts ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

HINWEIS: Verwenden Sie die in dieser Anleitung angegebenen Schleifer-Zubehöerteile. Diese Teile müssen getrennt gekauft werden.

Betrieb mit Trennschleifscheibe / Diamantscheibe

Sonderzubehör

⚠️ WARNUNG: Benutzen Sie beim Arbeiten mit einer Trennschleifscheibe/Diamantscheibe nur die spezielle Schutzhaube, die für den Einsatz mit Trennscheiben ausgelegt ist.

(In manchen europäischen Ländern kann bei Verwendung einer Diamantscheibe die gewöhnliche Schutzhaube benutzt werden. Befolgen Sie die Vorschriften in Ihrem Land.)

⚠️ WARNUNG: Benutzen Sie Trennscheiben NIEMALS für Seitenschleifen.

Montieren Sie den Innenflansch an der Spindel. Passen Sie die Scheibe auf den Innenflansch, und schrauben Sie die Sicherungsmutter auf die Spindel.

- **Abb.22:** 1. Sicherungsmutter
2. Trennschleifscheibe / Diamantscheibe
3. Innenflansch 4. Schutzhaube für Trennschleifscheibe / Diamantscheibe

Für Australien und Neuseeland

- **Abb.23:** 1. Sicherungsmutter 2. Außenflansch 78
3. Trennschleifscheibe / Diamantscheibe
4. Innenflansch 78 5. Schutzhaube für Trennschleifscheibe / Diamantscheibe

Montieren einer Topfdrabtbürste

Sonderzubehör

⚠️ VORSICHT: Verwenden Sie keine beschädigte oder unausgewuchtete Bürste. Bei Verwendung einer beschädigten Bürste ist das Verletzungspotenzial durch Kontakt mit gebrochenen Bürstendrähten größer.

- **Abb.24:** 1. Topfdrabtbürste

Entfernen Sie sämtliches Zubehör von der Spindel. Schrauben Sie die Topfdrabtbürste auf die Spindel, und ziehen Sie sie mit dem Schraubenschlüssel fest.

Montieren einer Rotordrathbürste

Sonderzubehör

⚠️ VORSICHT: Verwenden Sie keine beschädigte oder unausgewuchtete Rotordrathbürste. Bei Verwendung einer beschädigten Rotordrathbürste ist das Verletzungspotenzial durch Kontakt mit gebrochenen Bürstendrähten größer.

⚠️ VORSICHT: Verwenden Sie Rotordrathbürsten IMMER mit einer Schutzhaube, die groß genug für den Rotordurchmesser ist. Die Schutzhaube reduziert die Gefahr von Personenschäden, falls die Rotordrathbürste während des Betriebs zerbricht.

- **Abb.25:** 1. Rotordrathbürste

Entfernen Sie sämtliches Zubehör von der Spindel. Schrauben Sie die Rotordrathbürste auf die Spindel, und ziehen Sie sie mit dem Schraubenschlüssel fest.

Montieren der Staubabsaughaube

Staubabsaughaube für Schleifarbeiten

- **Abb.26:** 1. Sicherungsmutter
2. Topfdiamantscheibe
3. Topfdiamantscheibe mit Nabe
4. Innenflansch 5. Staubabsaughaube
6. Lagergehäuse

⚠️ WARNUNG: Die Staubabsaughaube für Schleifarbeiten ist nur zum Schleifen von flachem Beton mit einer Topfdiamantscheibe vorgesehen. Verwenden Sie sie nicht zum Schleifen von Steinen oder für andere Zwecke außer den angegebenen.

Staubabsaughaube für Abschneiden (für Modell GA9070 / GA9071)

- **Abb.27**

HINWEIS: Informationen zum Montieren der Staubfanghaube entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung der Staubfanghaube.

Anschließen eines Sauggeräts

Sonderzubehör

⚠️ WARNUNG: Saugen Sie niemals die bei Vorgängen anfallenden Metallpartikel auf. Durch solche Vorgänge erzeugte Metallpartikel sind so heiß, dass sie Staub und den Filter im Sauggerät entzünden können.

Um eine durch Schneiden von Mauerwerk verursachte staubige Umgebung zu vermeiden, verwenden Sie eine Staubabsaughaube und ein Sauggerät.

Angaben zum Montieren und Benutzen der Staubabsaughaube entnehmen Sie bitte der beigefügten Gebrauchsanleitung.

- **Abb.28:** 1. Staubabsaughaube für Abschneiden
2. Schlauch des Sauggeräts

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.

Schleif- und Schmirgelbetrieb

► Abb.29

Schalten Sie das Werkzeug ein, und setzen Sie dann die Trenn- oder Schleifscheibe an das Werkstück an. Halten Sie die Trenn- oder Schleifscheibe im Allgemeinen in einem Winkel von etwa 15° zur Werkstückoberfläche.

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.

Betrieb mit Trennschleifscheibe / Diamantscheibe

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 vorschieben. 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.

⚠️ WARNUNG: Eine Diamantscheibe muss senkrecht zum Werkstückmaterial angesetzt werden.

Benutzungsbeispiel: Betrieb mit Trennschleifscheibe

► Abb.30

Benutzungsbeispiel: Betrieb mit Diamantscheibe

► Abb.31

Betrieb mit Topfdrabtbürste

Sonderzubehör

⚠️ VORSICHT: Überprüfen Sie den Betrieb der Bürste, indem Sie das Werkzeug bei Nulllast laufen lassen und sicherstellen, dass sich niemand vor der Bürste 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.32

Betrieb mit Rotordrahtbürste

Sonderzubehör

⚠ VORSICHT: Überprüfen Sie den Betrieb der Rotordrahtbürste, indem Sie das Werkzeug bei Nulllast laufen lassen und sicherstellen, dass sich niemand vor der Rotordrahtbürste oder in ihrer Linie befindet.

ANMERKUNG: Vermeiden Sie übermäßige Druckausübung, die Verbiegung der Drähte bei Benutzung der Rotordrahtbürste verursacht. Dies kann zu vorzeitigem Brechen führen.

Benutzungsbeispiel: Betrieb mit Rotordrahtbürste

► Abb.33

WARTUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten des Werkzeugs stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt 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.

HINWEIS: Lösen Sie nicht die Schraube an der Abdeckung. Anderenfalls kann sich die Abdeckung versehentlich öffnen.

► Abb.34: 1. Schraube

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.35: 1. Auslassöffnung 2. Einlassöffnung

Bremsenwartung

In der folgenden Situation oder bei irgendeiner anderen Funktionsstörung sollte das Werkzeug unverzüglich von einem autorisierten Makita- oder Werks-Servicecenter repariert werden;

- Die Bremsleistung lässt merklich nach.
- Die Trägheitsdrehung des Zubehörs dauert nach Loslassen des Auslöseschalters länger als 6 Sekunden an.

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.

► **Abb.36**

-	180 mm	230 mm
1	Seitengriff / Bügelgriff	
2	Schutzhaube für gekröpfte Trennschleifscheibe / Fächerscheibe / Rotordrahtbürste	
3	Innenflansch *1	
4	Gekröpfte Trennschleifscheibe / Fächerscheibe	
5	Sicherungsmutter / Ezynut *1	
6	Schutzhaube für Trennschleifscheibe / Diamantscheibe *2	
7	Innenflansch 78 (nur für Australien und Neuseeland) *3	
8	Trennschleifscheibe / Diamantscheibe	
9	Außenflansch 78 (nur für Australien und Neuseeland) *3	
10	Stützteller	
11	Flexscheibe	
12	Gummiteller	
13	Schleifblatt	
14	Schleifscheiben-Sicherungsmutter	
15	Rotordrahtbürste	
16	Topfdrähtbürste	
17	-	Seitengriff für Staubabsaughaube
18	-	Staubabsaughaube für Abschneiden
19	-	Spezialflansch *4
20	-	Diamantscheibe
21	Staubabsaughaube für gekröpfte Diamantscheibe	
22	Gekröpfte Diamantscheibe	
-	Sicherungsmutterschlüssel	
-	Staubfänger	

HINWEIS: *1 Nur für Modelle mit M14-Spindelgewinde.

HINWEIS: *2 In manchen europäischen Ländern kann bei Verwendung einer Diamantscheibe die gewöhnliche Schutzhaube anstelle der Spezialschutzhaube verwendet werden, die beide Seiten der Schleifscheibe abdeckt. Befolgen Sie die Vorschriften in Ihrem Land.

HINWEIS: *3 Verwenden Sie Innenflansch 78 und Außenflansch 78 zusammen. (nur für Australien und Neuseeland)

HINWEIS: *4 Innenflansch für Schleifmaschine mit Bremsfunktion bei Verwendung zusammen mit der Staubabsaughaube.

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

885878-973 EN, PL, HU, SK, CS, UK, RO, DE 20210426
