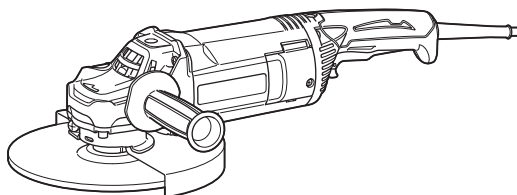
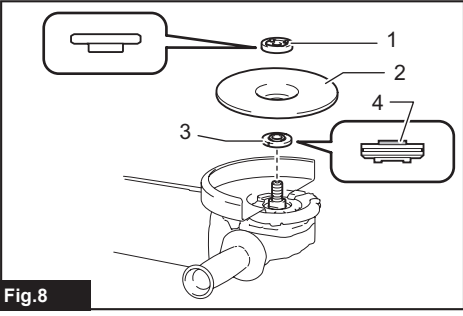
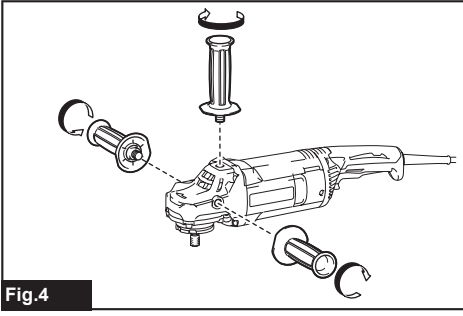
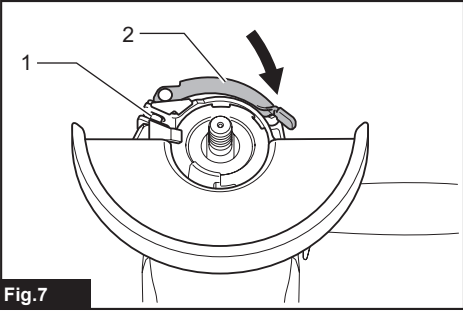
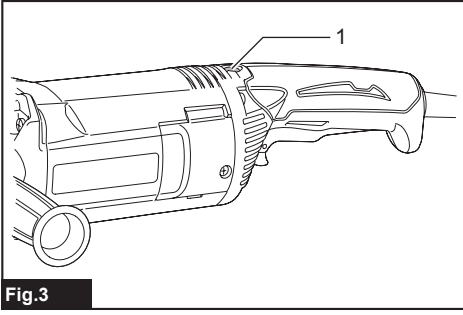
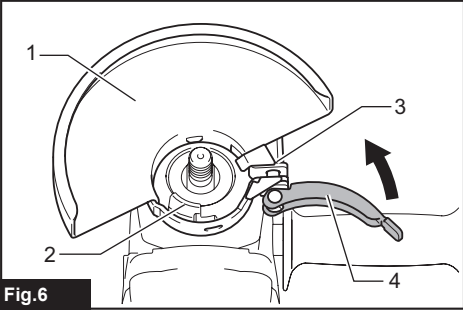
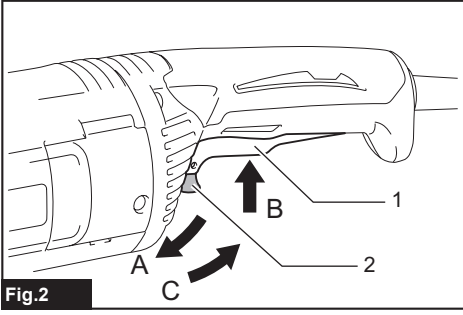
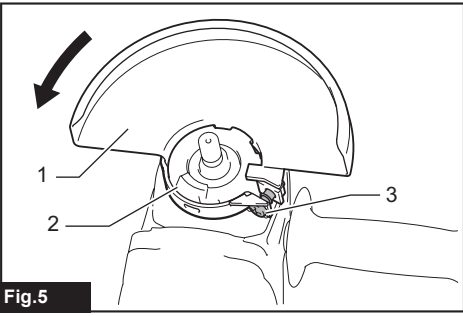
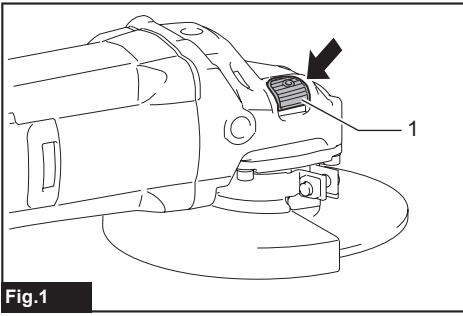




<b>EN</b>	Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL	5
<b>SV</b>	Vinkelslipmaskin	BRUKSANVISNING	13
<b>NO</b>	Vinkelsliper	BRUKSANVISNING	21
<b>FI</b>	Kulmahiomakone	KÄYTTÖOHJE	30
<b>LV</b>	Leņķa slīpmašīna	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	39
<b>LT</b>	Kampinis šlifuoklis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	48
<b>ET</b>	Nurklihväi	KASUTUSJUHEND	57
<b>RU</b>	Угловая шлифмашина	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	66

**GA7060**  
**GA7060R**  
**GA9060**  
**GA9060R**





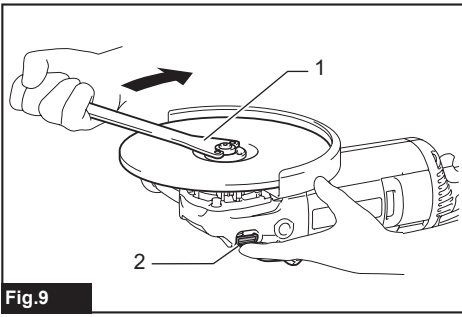


Fig.9

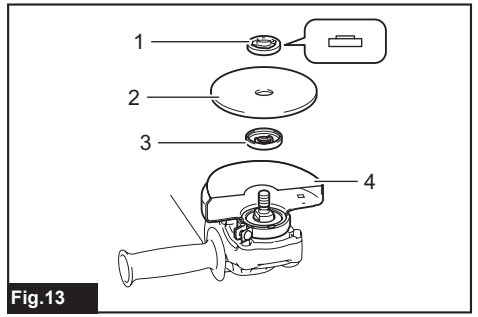


Fig.13

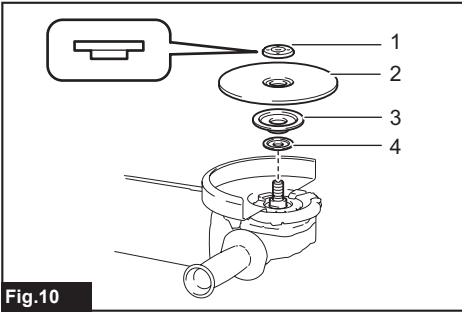


Fig.10

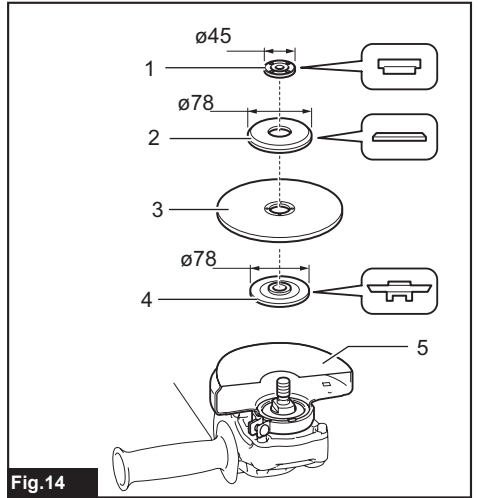


Fig.14

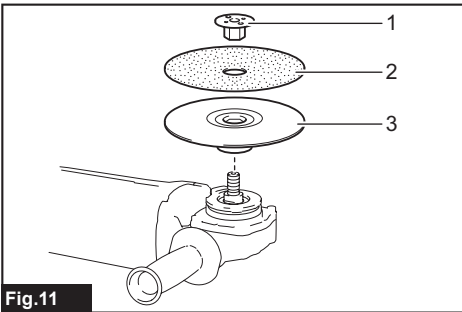


Fig.11

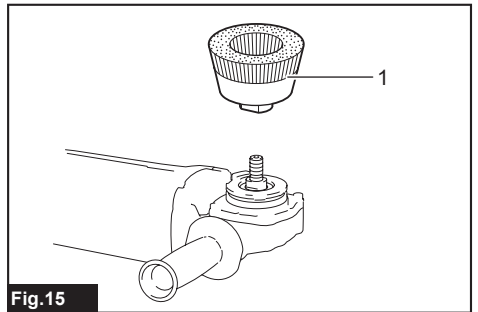


Fig.15

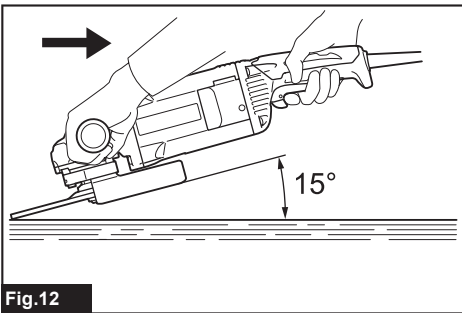


Fig.12

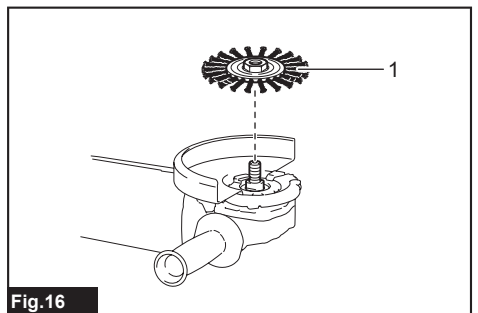


Fig.16

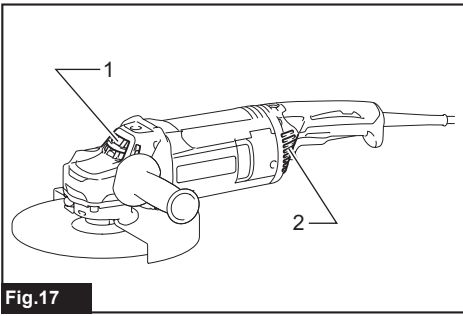


Fig.17

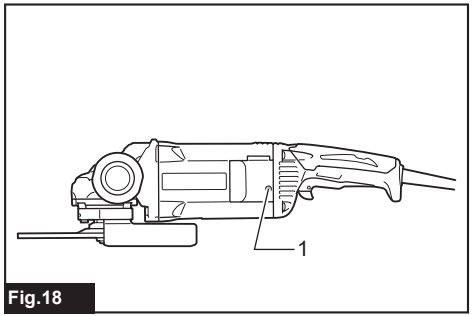


Fig.18

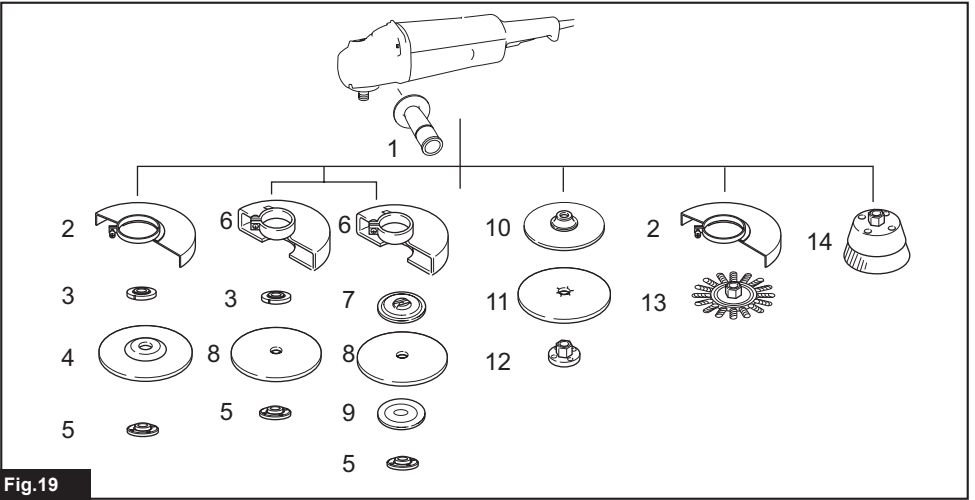


Fig.19

# SPECIFICATIONS

Model:	GA7060	GA7060R	GA9060	GA9060R
Wheel diameter	180mm		230mm	
Max. wheel thickness	6.5mm			
Spindle thread	M14 or M16 or 5/8" (country specific)			
Rated speed (n)	8,500min <sup>-1</sup>		6,600min <sup>-1</sup>	
Overall length	450mm			
Net weight	5.3kg	5.4kg	5.5kg	5.6kg
Safety class	□/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.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

## 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.

## For public low-voltage distribution systems of between 220 V and 250 V

### Only for model GA7060 / GA9060

Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations. The operation of this device under unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other equipment. With a mains impedance equal or less than 0.25 Ohms it can be presumed that there will be no negative effects. The mains socket used for this device must be protected with a fuse or protective circuit breaker having slow tripping characteristics.

## Noise

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

### Model GA7060

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 91 dB(A)  
 Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 102 dB (A)  
 Uncertainty (K) : 3 dB(A)

### Model GA7060R

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 91 dB(A)  
 Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 102 dB (A)  
 Uncertainty (K) : 3 dB(A)

### Model GA9060

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 91 dB(A)  
 Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 102 dB (A)  
 Uncertainty (K) : 3dB(A)

### Model GA9060R

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 91 dB(A)  
 Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 102 dB (A)  
 Uncertainty (K) : 3dB(A)

**⚠ WARNING: Wear ear protection.**

## Vibration

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

### Model GA7060

Work mode: surface grinding with normal side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ) : 7.5 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>  
 Work mode: surface grinding with anti vibration side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ) : 7.5 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>  
 Work mode: disc sanding with normal side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,DS}$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>  
 Work mode: disc sanding with anti vibration side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,DS}$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

### Model GA7060R

Work mode: surface grinding with normal side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ) : 7.5 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>  
 Work mode: surface grinding with anti vibration side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ) : 7.5 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>  
 Work mode: disc sanding with normal side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,DS}$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>  
 Work mode: disc sanding with anti vibration side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,DS}$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

### Model GA9060

Work mode: surface grinding with normal side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ) : 6.5 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>  
 Work mode: surface grinding with anti vibration side grip  
 Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ) : 6.0 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: disc sanding with normal side grip

Vibration emission ( $a_{h,DS}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: disc sanding with anti vibration side grip

Vibration emission ( $a_{h,DS}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

#### Model GA9060R

Work mode: surface grinding with normal side grip

Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ): 6.5 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: surface grinding with anti vibration side grip

Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ): 6.0 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: disc sanding with normal side grip

Vibration emission ( $a_{h,DS}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: disc sanding with anti vibration side grip

Vibration emission ( $a_{h,DS}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

**NOTE:** The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

**NOTE:** The declared vibration emission value 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 emission value depending on the ways in which the tool is used.

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

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

## EC Declaration of Conformity

### For European countries only

Makita declares that the following Machine(s):

Designation of Machine: Angle Grinder

Model No./ Type: GA7060, GA7060R, GA9060, GA9060R

Conforms to the following European Directives: 2006/42/EC

They are manufactured in accordance with the following standard or standardized documents: EN60745

The technical file in accordance with 2006/42/EC is available from:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium  
17.6.2015



Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## General power tool safety warnings

**⚠WARNING:** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions 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.
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. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
10. **Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.**
11. **Use only flanges specified for this tool.**
12. **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.**
13. **Check that the workpiece is properly supported.**
14. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
15. **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.**
16. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
17. **When use cut-off wheel, always work with the dust collecting wheel guard required by domestic regulation.**
18. **Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.**
19. **Do not use cloth work gloves during operation.** Fibers from cloth gloves may enter the tool, which causes tool breakage.

#### 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.**
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.**

## 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 slide switch to the “O (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 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.

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

## For tool with the lock-on switch

**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

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-off button. This can cause switch breakage.

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

**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-off button. This can cause switch breakage.

## Indication lamp

Only for model GA7060R / GA9060R

► Fig.3: 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 is lit but the tool does not start even if the tool is switched on, the carbon brushes may be worn out, or the controller, the motor or the ON/OFF switch 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 flickers red and shows the unintentional restart proof device is on function.  
To cancel the unintentional restart proof, return the power switch to OFF position.

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

## 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.

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

► Fig.4

## 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.5:** 1. Wheel guard 2. Bearing box 3. Screw

## For tool with clamp lever type wheel guard

Loosen the screw, and then pull the lever in the direction of the arrow. 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.6:** 1. Wheel guard 2. Bearing box 3. Screw  
4. Lever

Pull the lever in direction of the arrow. Then tighten the wheel guard with fastening the screw. Be sure to tighten the screw securely. The setting angle of the wheel guard can be adjusted with the lever.

► **Fig.7:** 1. Screw 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.

**⚠WARNING:** Never use a grinding wheel which is more than 6.5 mm thick.

**⚠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.8:** 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.9:** 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 tool. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

► **Fig.10:** 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.

## Super flange

### Optional accessory

**Only for tools with M14 spindle thread.**

Models with the letter F are standard-equipped with Super flange. Only 1/3 of efforts needed to undo lock nut, compared with conventional type.

## Installing or removing abrasive disc

### Optional accessory

► **Fig.11:** 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.

## 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.12

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:** 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.

**⚠ 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.

Mount the inner flange onto the spindle.

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

► Fig.13: 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.14: 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

## 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.

**⚠ 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.15: 1. Wire cup brush

Unplug tool and place it upside down allowing easy access to spindle.

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

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

## 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.

**⚠ 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.16: 1. Wire wheel brush

Unplug tool and place it upside down allowing easy access to spindle.

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

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

## 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.

## 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.17:** 1. Exhaust vent 2. Inhalation vent

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

► **Fig.18:** 1. Screw

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

## OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

► **Fig.19**

1	Side grip
2	Wheel guard for depressed center grinding wheel / flap disc / wire wheel brush
3	Inner flange / Super flange *1*2
4	Depressed center grinding wheel / Flap disc
5	Lock nut / Ezynut *1*2
6	Wheel guard for abrasive cut off wheel / diamond wheel *3
7	Inner flange 78 (Australia and New Zealand only) *4
8	Abrasive cut-off wheel / Diamond wheel
9	Outer flange 78 (Australia and New Zealand only) *4
10	Rubber pad
11	Abrasive disc
12	Sanding lock nut
13	Wire wheel brush
14	Wire cup brush
-	Lock nut wrench
-	Dust cover attachment

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

**NOTE:** \*2 Do not use Super flange and Ezynut together.

**NOTE:** \*3 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:** \*4 Use Inner flange 78 and Outer flange 78 together. (Australia and New Zealand only)

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

## SPECIFIKATIONER

Modell:	GA7060	GA7060R	GA9060	GA9060R
Kapskivans diameter	180 mm		230 mm	
Max. skivtjocklek	6,5 mm			
Spindelgånga	M14 eller M16 eller 5/8" (landsspecifikt)			
Nominellt varvtal (n)	8 500 min <sup>-1</sup>		6 600 min <sup>-1</sup>	
Total längd	450 mm			
Nettovikt	5,3 kg	5,4 kg	5,5 kg	5,6 kg
Säkerhetsklass	□/II			

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikt i enlighet med EPTA-Procedure 01/2003

### Avsedd användning

Maskinen är avsedd för slipning och kapning i trä och stenmaterial utan användning av vatten.

### Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till elnät med samma spänning som anges på typplåten och med enfasig växelström. De är dubbelisolerade och får därför också anslutas i ojordade vägguttag.

### Avsedd för elnät med 220-250 V

#### Endast för modell GA7060/GA9060

Att starta och stänga av elektriska apparater medför spänningsvariationer. Om denna maskin används under ogynnsamma nätspänningsförhållanden kan funktioner hos annan utrustning påverkas negativt. I elnät med ett motstånd på högst 0,25 Ohm är det rimligt att anta att negativa effekter inte förekommer. Nätuttaget för den här enheten måste vara försedd med trög säkring eller skyddsbrytare.

### Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN60745:

#### Model GA7060

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

#### Model GA7060R

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

#### Model GA9060

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

#### Model GA9060R

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

**⚠ VARNING: Använd hörselskydd.**

### Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN60745:

#### Model GA7060

Arbetsläge: planslipning med normalt sidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: planslipning med anti-vibrationssidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: skivslipning med normalt sidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,DG}$ ): m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: skivslipning med anti-vibrationssidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,DG}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Model GA7060R

Arbetsläge: planslipning med normalt sidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: planslipning med anti-vibrationssidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: skivslipning med normalt sidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,DG}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: skivslipning med anti-vibrationssidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,DG}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Model GA9060

Arbetsläge: planslipning med normalt sidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: planslipning med anti-vibrationssidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: skivslipning med normalt sidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,DG}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller lägre  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: skivslipning med anti-vibrationssidohandtag

Vibrationsemission ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller lägre  
Mättolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Model GA9060R

Arbetsläge: planslipning med normalt sidohandtag

Vibrationsemission ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Mättolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbetsläge: planslipning med anti-vibrationssidohandtag

Vibrationsemission ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Mättolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbetsläge: skivslipning med normalt sidohandtag

Vibrationsemission ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller lägre

Mättolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbetsläge: skivslipning med anti-vibrationssidohandtag

Vibrationsemission ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller lägre

Mättolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**OBS:** Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för att jämföra en maskin med en annan.

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

**⚠ VARNING:** Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.

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

**⚠ VARNING:** Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet används för maskinens huvudsakliga arbetsuppgifter. Om maskinen används för andra arbetsuppgifter kan däremot vibrationsemissionsvärdet bli annorlunda.

## EU-konformitetsdeklaration

### Gäller endast inom EU

Makita försäkrar att följande maskiner:

Maskinbeteckning: Vinkelslipmaskin

Modellnr./-typ: GA7060, GA7060R, GA9060, GA9060R

Följer följande EU-direktiv: 2006/42/EC

De är tillverkade i enlighet med följande standard eller standardiseringsdokument: EN60745

Den tekniska dokumentationen i enlighet med 2006/42/EC finns tillgänglig från:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

17.6.2015

Yasushi Fukaya

Direktör

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

**⚠ VARNING:** Läs igenom alla säkerhetsvarningar och anvisningar. Underlåtenhet att följa varningar och instruktioner kan leda till elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

## Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

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

## Säkerhetsvarningar för slipmaskin

Säkerhetsvarningar för slipning, stålborstning eller abrasiv skärning:

1. Den här maskinen är utformad för att användas för slipning, stålborstning eller som skärverktyg. Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer den här maskinen. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.
2. Den här maskinen rekommenderas inte för poleringsarbeten. Om maskinen används till andra arbeten än de avsedda, kan det orsaka fara och personskada.
3. Använd inte tillbehör som inte är särskilt tillverkade och rekommenderade av maskinens tillverkare. Även om ett tillbehör kan fästas på maskinen garanterar detta inte säker funktion.
4. Tillbehörets nominella varvtal måste vara minst lika med det maximala varvtalet som anges på verktyget. Tillbehör som används över det nominella varvtalet kan gå sönder och orsaka skador.
5. Tillbehörets ytterdiameter och tjocklek måste vara anpassad till elverktygets kapacitetsklassning. Tillbehör i olämplig storlek kan inte skyddas eller styras tillräckligt väl.
6. Gångorna på tillbehör som monteras måste stämma överens med spindelgångorna på slipmaskinen. För tillbehör som monteras med flänsar måste tillbehörets centrumhål passa i flänsens lokaliseringsdiameter. Tillbehör som inte passar exakt på maskinens monteringsbeslag roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen.
7. Använd inte ett skadat tillbehör. Kontrollera tillbehör som slipordeller efter hack och sprickor, underlagsplattor efter sprickor, slitage och stålborstar efter lösa eller brutna trådar. Om du tappar maskinen eller ett tillbehör ska du kontrollera att det inte har uppstått några skador, eller så ska tillbehöret bytas ut mot ett oskadat. Efter kontroll och montering av tillbehöret ska du och åskådare hålla er borta från det roterande tillbehöret samtidigt som du kör maskinen på full fart utan last i en minut. Skadade tillbehör går normalt sönder under den här testtiden.
8. Använd personlig skyddsutrustning. Använd visir, korgglasögon eller skyddsglasögon beroende på arbetsuppgift. Använd vid behov dammskydd, hörselskydd, handskar



- och skyddsförkläde som stoppar små bitar slipmaterial eller fragment från arbetstycket. Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande fragment som uppstår vid olika arbeten. Dammskyddet eller andningsskyddet måste kunna filtrera partiklar som uppstår vid olika arbeten. Lång tid i kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
- Håll personer i omgivningen på säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som befinner sig i arbetsområdet måste använda skyddsutrustning.** Delar av arbetstycket eller defekta tillbehör kan flyga iväg och orsaka skador utanför arbetsområdet.
  - Håll endast verktyget i de isolerade handtagen när du utför arbete där verktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller med verktygets kabel.** Om kapmaskinen kommer i kontakt med en strömförande ledning blir verktygets blottlagda metalldelar strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
  - Placera nåtsladden på avstånd från det roterande tillbehöret.** Om du förlorar kontrollen kan nåtsladden kapas eller fastna och din hand eller arm kan dras in i det roterande verktyget.
  - Lägg aldrig elverktyget åt sidan förrän det har stannat helt.** Det roterande tillbehöret kan gripa tag i underlaget och du kan förlora kontrollen över maskinen.
  - Kör inte verktyget samtidigt som du bär det.** Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan leda till att det fastnar i dina kläder och dras in mot kroppen.
  - Rengör regelbundet verktygets ventilationsöppningar.** Motorns fläkt suger in damm i höljet och överdriven ansamling av pulveriserad metall kan orsaka elektrisk fara.
  - Använd inte verktyget i närheten av lättantändliga material.** Gnistor kan antända dessa material.
  - Använd inte tillbehör som kräver flytande kylvätskor.** Att använda vatten eller andra flytande kylvätskor kan orsaka dödsfall eller elektriska stötar.

#### **Bakåtkast och relaterade varningar**

Bakåtkast är en plötslig reaktion på fastnytt roterande hjul, underlagsplatta, borste eller annat tillbehör. Nyp och kärvning orsakar stegring av det roterande tillbehöret, och orsakar i sin tur att den okontrollerade maskinen tvingas i motsatt riktning vid kärvningspunkten. Om till exempel en slipskiva fastnar i eller kläms fast av arbetstycket kan skivans kapande kant gräva sig in i materialytan vid klämpunkten, vilket leder till att skivan klättrar eller kastas tillbaka. Skivan kan antingen hoppa mot eller från användaren, beroende på skivans rörelseriktning vid klämpunkten. Slipskivorna kan även gå sönder under dessa omständigheter. Bakåtkast beror på ovarsamhet och/eller felaktiga arbetsrutiner, och kan undvikas genom att vidta nedanstående förebyggande åtgärder.

- Se till att hålla verktyget i ett fast grepp och placera kroppen och din arm på ett sätt som gör att du kan stå emot kraften från bakåtkast.** Använd alltid ett extrahandtag, om sådant finns, för maximal kontroll vid bakåtkast eller vridrörelsen vid start. Användaren kan kontrollera vridrörelsen eller krafterna vid bakåtkast om rätt försiktighetsåtgärder vidtas.

- Placera aldrig din hand nära det roterande tillbehöret.** Tillbehöret kan kastas bakåt över din hand.
- Ställ dig inte där maskinen kommer att förflytta sig i händelse av bakåtkast.** Bakåtkast driver verktyget i motsatt riktning till kapskivans rörelse vid kärvningspunkten.
- Var extra försiktig när du bearbetar hörn, vassa kanter osv. Undvik att studsa och stöta tillbehöret.** Hörn, skarpa kanter eller studsning har en tendens att klämma det roterande tillbehöret och orsaka förlorad kontroll eller bakåtkast.
- Montera inte en sågkedja, snidarblad eller ett tandat sågblad.** Sådana blad orsakar ofta bakåtkast och förlorad kontroll.

#### **Säkerhetsvarningar för slipning och abrasiv skärning:**

- Använd endast de skivor som rekommenderas för din maskin och det särskilda sprängskyddet för skivan.** Skivor som inte tillverkas för maskinen kan inte skyddas tillräckligt och är inte tillförlitliga.
- Slipytan på nedsänkta skivor måste monteras under planet från sprängskyddets kant.** En felaktigt monterad skiva som sticker utanför planet från sprängskyddets kant är inte tillräckligt skyddad.
- Sprängskyddet måste vara ordentligt fäst vid maskinen och placerat för maximal säkerhet, så att minsta möjliga yta av skivan är öppen mot användare.** Sprängskyddet skyddar användaren mot trasiga skivdelar, oavsiktlig kontakt med skivan och gnistor som kan antända kläder.
- Kapskivorna får endast användas till rekommenderade arbetsuppgifter. Till exempel: Slipa inte med en kapskivas utsida.** Slipande kapskivor är avsedda för periferislipning. Sidokrafter kan spränga sådana skivor.
- Använd alltid oskadade skivflänsar i rätt storlek och form till din skiva.** Rätt skivflänsar stöder kapskivan och minskar därigenom risken för att skivan går sönder. Flänsar till kapskivor kan skilja sig från flänsar till slipskivor.
- Använd inte nedslitna skivor för större maskiner.** Skivor avsedda för större maskiner är inte lämpliga för mindre maskiners högre varvtal och kan spricka.

#### **Ytterligare särskilda säkerhetsvarningar för abrasiv skärning:**

- ”Pressa” inte skivan eller utsätt den för överdrivet tryck. Försök inte att göra ett alltför stort kapdjup.** Om kapskivan överbelastas ökar belastningen och risken för att skivan vrids eller fastnar i kapet samt risken för bakåtkast eller att skivan går sönder.
- Placera inte din kropp längs med eller bakom den roterande skivan.** När skivan rör sig ifrån dig, kan ett bakåtkast skicka den roterande skivan och maskinen mot dig.
- Om kapskivan kärvar eller om ett kap avbryts stänger du av elverktyget och håller det stilla tills skivan har stannat helt. Försök aldrig att ta ut kapskivan ur skåret när skivan är i rörelse, för att undvika bakåtkast.** Undersök och vidta korrigeringsåtgärder för att eliminera orsaken till att kapskivan fastnar.

4. **Starta inte om kapningen med verktyget kvar i arbetsstycket. Låt maskinen nå full hastighet och gå tillbaka i skåret.** Kapskivan kan fastna, vandra uppåt eller kastas bakåt om elverket startas om i arbetsstycket.
5. **Stötta långa eller stora arbetsstycken för att minimera risken för att kapskivan fastnar och kastas bakåt.** Stora arbetsstycken tenderar att svikta på grund av sin egen vikt. Stöd måste placeras under arbetsstycket nära såglinjen och nära arbetsstyckets kanter på båda sidorna om kapskivan.
6. **Var extra försiktig vid genomstickssågning i en befintlig vägg eller andra dolda utrymmen.** Den utskjutande kapskivan kan kapa gas- eller vattenledningar, elledningar eller föremål som kan orsaka bakåtkast.
10. **Använd inte separata reducerhylsor eller adapterar för att kunna använda sliprondeller med större hål.**
11. **Använd endast flänsar som är avsedda för den här maskinen.**
12. **Kontrollera att gänglängden i rondellen är tillräckligt lång för spindellängden om rondellen är avsedd att gängas fast.**
13. **Kontrollera att arbetsstycket är ordentligt fastsatt.**
14. **Tänk på att rondellen fortsätter att rotera efter att maskinen stängts av.**
15. **Om arbetsplatsen är extremt varm och fuktig, eller har hög koncentration av elektriskt ledande damm, ska jordfelsbrytare (30 mA) användas för användarens säkerhet.**

#### Säkerhetsvarningar särskilt vid slipning:

1. **Använd inte för stora slipskivor. Följ tillverkarens rekommendationer när du väljer slipskiva.** Större slippapper som sticker ut utanför underlaget ger risk för rivning och kan orsaka kärvning, rivning av skivan eller bakåtkast.

#### Säkerhetsvarningar särskilt vid stålborstning:

1. **Var uppmärksam på att trådbrutar kastas ut från borsten även vid normal användning. Överbelasta inte trådarna genom att anlägga onödigt stor kraft mot borsten.** Trådarna kan enkelt gå igenom tunnare klädsel och/eller huden.
2. **Om användning av skydd rekommenderas vid stålborstning får inte borstskivan eller borsten gå emot skyddet.** Borstens diameter kan expandera på grund av belastningen eller centrifugalkraften.

#### Ytterligare säkerhetsvarningar:

1. **Vid användning av nedsänkta center-rondeller ska endast glasfiberförstärkta rondeller användas.**
2. **ANVÄND ALDRIG sten-skålskivor med denna slipmaskin.** Denna slipmaskin är inte konstruerad för denna typ av skivor och användningen av dessa kan resultera i allvarlig personskada.
3. **Var försiktig så att inte spindeln, flänsen (i synnerhet monteringsytan) eller låsmuttern skadas. Skador på någon av dessa delar kan medföra att rondellen förstörs.**
4. **Se till att rondellen inte är i kontakt med arbetsstycket när du trycker på avtryckaren.**
5. **Låt verktyget vara igång en stund innan det används på arbetsstycket. Kontrollera att skivan inte vibrerar eller skakar, vilket kan innebära att den är felaktigt monterad eller dåligt balanserad.**
6. **Slipa endast med den del av rondellen som är avsedd för slipning.**
7. **Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.**
8. **Rör inte vid arbetsstycket omedelbart efter arbetet. Det kan vara extremt varmt och orsaka brännskador.**
9. **Följ tillverkarens anvisningar för korrekt montering och användning av rondeller. Hantera rondellerna varsamt och förvara dem på en säker plats.**

17. **Använd alltid föreskrivet dammuppsamlare sprängskydd när du arbetar med kapskiva.**
18. **Kapskivor får inte utsättas för sidkrafter.**
19. **Använd inte arbetshandskar i tyg när du arbetar med maskinen.** Fibrer från tyghandskar kan komma in i maskinen och orsaka fel.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

**⚠ VARNING: GLÖM INTE** att också fortsättningsvis strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter att du blivit van att använda den. Vid **FELAKTIG HANTERING** av maskinen eller om inte säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning följs kan följden bli allvarliga personskador.

## FUNKTIONSBEKRIVNING

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Återställ skjutreglaget till läge "O (AV)" i händelse av oavsiktlig urkoppling, strömavbrott, eller om strömmen bryts oavsiktligt. I annat fall kan verktyget plötsligt sättas igång när strömmen kommer tillbaka, vilket kan leda till personskada.

### Spindellås

Tryck ned spindellåset för att förhindra att spindeln roterar när du monterar eller tar bort tillbehör.

► Fig.1: 1. Spindellås

**OBSERVERA:** Aktivera aldrig spindellåset medan spindeln rör sig. I annat fall kan maskinen skadas.

### Avtryckarens funktion

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

► Fig.2: 1. Avtryckare 2. Säkerhetsspärr



## Verktyg med låsknapp för kontinuerlig funktion

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Knappen kan låsas i läge "ON" för att underlätta användning när maskinen används under längre tid. Var försiktig när du låser maskinen i läget "ON", och fortsätt hålla ett stadigt grepp om maskinen.

Starta verktyget genom att trycka in avtryckaren (i riktning B). Släpp avtryckaren för att stoppa verktyget. För kontinuerlig funktion trycker du först in avtryckaren (i riktning B) och sedan säkerhetsspärren (i riktning A). Tryck in avtryckaren helt (i riktning B) och släpp den sedan för att avbryta det kontinuerliga läget.

## Verktyg med säkerhetsknapp

Säkerhetsspärren förhindrar oavsiktlig aktivering av verktyget.

Starta verktyget genom att trycka in säkerhetsspärren (i riktning A) och sedan trycka in avtryckaren (i riktning B). Släpp avtryckaren för att stoppa verktyget.

**OBSERVERA:** Tryck inte in avtryckaren hårt utan att ha tryckt in säkerhetsknappen. Det kan skada avtryckaren.

## Verktyg med låsknapp för kontinuerlig funktion och säkerhetsknapp

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Knappen kan låsas i läge "ON" för att underlätta användning när maskinen används under längre tid. Var försiktig när du låser maskinen i läget "ON", och fortsätt hålla ett stadigt grepp om maskinen.

Säkerhetsspärren förhindrar oavsiktlig aktivering av verktyget.

Starta verktyget genom att trycka in säkerhetsspärren (i riktning A) och sedan trycka in avtryckaren (i riktning B). Släpp avtryckaren för att stoppa verktyget.

För kontinuerlig funktion startar du verktyget genom att trycka in säkerhetsspärren (i riktning A), trycka in avtryckaren (i riktning B) och sedan dra ut säkerhetsspärren (i riktning C).

Tryck in avtryckaren helt (i riktning B) och släpp den sedan för att avbryta det kontinuerliga läget.

**OBSERVERA:** Tryck inte in avtryckaren hårt utan att ha tryckt in säkerhetsknappen. Det kan skada avtryckaren.

## Indikatorlampa

*Endast för modellGA7060R/GA9060R*

► Fig.3: 1. Indikatorlampa

Den gröna indikatorlampan lyser när verktyget är inkopplat.

Om indikatorlampan inte tänds kan nätsladden eller styrningen vara defekt.

Om indikatorlampan lyser och verktyget inte startar fastän det är påslaget, kan kolborstarna vara utslitna, eller styrningen, motorn eller strömbrytaren defekta.

## Spärr mot oavsiktlig omstart

Maskinen startar inte när avtryckaren är i låst läge även om den är ansluten till elnätet.

Om detta inträffar blinkar indikatorlampan rött för att indikera att enheten för skydd mot oavsiktlig start är i funktion.

Inaktivera skyddet mot oavsiktlig start genom att återställa strömbrytare till OFF-positionen.

**OBS:** Vänta i mer än en sekund innan du startar om verktyget när skydd mot oavsiktlig start är i funktion.

## Mjukstartfunktion

Mjukstartfunktionen dämpar startchocken.

## MONTERING

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

## Montera sidohandtaget

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Kontrollera alltid att sidohandtaget sitter fast ordentligt innan arbetet påbörjas.

Skruva fast sidohandtaget ordentligt på rätt plats på maskinen enligt figuren.

► Fig.4

## Montering eller demontering av sprängskydd (för rondell med försänkt navrondell, lamellslipskiva, flexibel rondell, skivstålborste/kapskiva, diamantskiva)

**⚠ WARNING:** När en sliprondell med försänkt nav, lamellslipskiva, flexibel rondell eller skivstålborste används måste sprängskyddet monteras på maskinen så att den slutna sidan alltid är vänd mot användaren.

**⚠ WARNING:** Vid användning av en kap-/diamantskiva ska du vara noga med att endast använda det speciella sprängskydd som är avsett för användning tillsammans med kapskivor.

(I vissa europeiska länder kan det vanliga sprängskyddet användas tillsammans med diamantskivan. Följ föreskrifterna i ditt land.)

## För maskin med sprängskydd och låsskruv

Montera sprängskyddet så att de utskjutande delarna på sprängskyddets band passar in i uttagen på lagerhuset. Vrid sedan sprängskyddet så att det skyddar användaren i arbetet med maskinen. Dra åt skruven ordentligt. Gör på omvänt sätt för att ta bort sprängskyddet.

► Fig.5: 1. Sprängskydd 2. Lagerhus 3. Skruv

## För maskin med sprängskydd och klämspak

Ta bort skruven och dra sedan spaken i pilens riktning. Montera sprängskyddet så att de utskjutande delarna på sprängskyddets band passar in i uttagen på lagerhuset. Vrid sedan sprängskyddet så att det skyddar användaren i arbetet med maskinen.

- **Fig.6:** 1. Sprängskydd 2. Lagerhus 3. Skruv 4. Spärr

Dra spaken i pilens riktning. Fäst sedan sprängskyddet genom att dra åt skruven. Dra åt skruven ordentligt. Sprängskyddets inställningsvinkel kan justeras med reglaget.

- **Fig.7:** 1. Skruv 2. Spärr

Gör på omvänt sätt för att ta bort sprängskyddet.

## Montera eller ta bort sliprondell med försänkt nav eller lamellslipskiva

### Valfria tillbehör

**⚠ VARNING:** När en sliprondell med försänkt nav eller lamellslipskiva används, måste sprängskyddet monteras på maskinen så att den slutna sidan alltid är vänd mot användaren.

**⚠ VARNING:** Använd aldrig en slipskiva som är tjockare än 6,5 mm.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Se till att den monterade delen av den inre flänsen passar perfekt in i den inre diametern av den försänkta navrondellen/lamellskivan. Montering av den inre flänsen på fel sida kan leda till farliga vibrationer.

Montera den inre flänsen på spindeln.

Se till att den buktade delen av den inre flänsen monteras på den raka delen längst ned på spindeln.

Passa in rondellen/skivan på innerflänsen och skruva på låsmuttern så att åsen pekar nedåt i riktning mot rondellen.

- **Fig.8:** 1. Låsmutter 2. Försänkt navrondell 3. Inre fläns 4. Monteringsdel

Tryck in spindellåset ordentligt för att dra fast låsmuttern så att spindeln inte kan rotera. Använd sedan tappnyckeln för att dra åt ytterligare.

- **Fig.9:** 1. Tappnyckel för låsmutter 2. Spindellås

Gör på omvänt sätt för att ta bort rondellen.

## Montera eller ta bort flexibel rondell

### Valfria tillbehör

**⚠ VARNING:** Använd alltid det medföljande skyddet när en flexibel rondell är monterad på maskinen. Skivan kan splittras under användningen och skyddet minskar risken för personskador.

- **Fig.10:** 1. Låsmutter 2. Flexibel rondell 3. Stödplatta 4. Inre fläns

Följ anvisningarna för försänkt navrondell, men använd även en stödplatta över skivan. Se monteringssekvensen på tillbehörssidan i denna bruksanvisning.

## Superfläns

### Valfria tillbehör

#### Endast för maskiner med M14-spindelgänga.

Modeller med bokstaven F är utrustade med en superfläns som standard. Endast 1/3 ansträngning behövs för att lossa muttern jämfört med konventionell typ.

## Montera eller ta bort sliprondell

### Valfria tillbehör

- **Fig.11:** 1. Låsmutter för slipning 2. Sliprondell 3. Gummidyna

1. Fäst gummidynan på spindeln.
2. Passa in rondellen över gummidynan och skruva fast låsmuttern för slipning på spindeln.
3. Håll i spindeln med spindellåset och dra åt låsmuttern för slipning ordentligt med tappnyckeln.

Följ monteringsanvisningarna i omvänd ordning för att ta bort rondellen.

**OBS:** Använd endast slipningstillbehör som specificeras i denna bruksanvisning. Dessa måste köpas separat.

## ANVÄNDNING

**⚠ VARNING:** Tänk på att aldrig tvinga maskinen. Maskinens vikt ska utgöra ett tillräckligt tryck. Tvång eller överdrivet tryck kan resultera i farliga rondellbrott.

**⚠ VARNING:** Byt ALLTID ut rondellen om den har tappats under slipning.

**⚠ VARNING:** Slå ALDRIG med rondellen eller skivan på arbetsstycket.

**⚠ VARNING:** Undvik att studsas eller hackas med rondeller, i synnerhet i närheten av hörn, skarpa kanter osv. Det är lätt att i dessa situationer förlora kontrollen över maskinen så att den kastas bakåt.

**⚠ VARNING:** Använd ALDRIG maskinen med sågklingor avsedda för trä eller andra sågblad. Att använda sådana klingor i slipmaskiner innebär stor risk för bakåtkast som kan förorsaka personskador.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Starta aldrig maskinen när denna är i kontakt med arbetsstycket. Det kan orsaka personskador.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Använd alltid skyddsglasögon eller visir under arbetet.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** När du är klar med arbetet ska du vänta tills rondellen stannat helt innan du lägger maskinen åt sidan.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Håll ALLTID maskinen i ett fast grepp med ena handen på huset och den andra på sidohandtaget.

## Slipning av trä och metall

### ► Fig.12

Starta maskinen och för rondellen eller skivan mot arbetsstycket.

I allmänhet är det lämpligt att hålla kanten på skivan/rondellen i ungefär 15° vinkel mot arbetsstycket. Under inkörning av en ny skiva/rondell ska slipmaskinen inte föras i en framåtriktning eftersom den då kan köra fast i arbetsstycket. När kanten på skivan/rondellen har rundats av kan den användas i båda riktningarna (framåt och bakåt).

## Användning av kap-/diamantskiva

### Valfria tillbehör

**⚠ VARNING:** Vid användning av en kap-/diamantskiva ska du vara noga med att endast använda det speciella sprängskydd som är avsett för användning tillsammans med kapskivor.

(I vissa europeiska länder kan det vanliga sprängskyddet användas tillsammans med diamantskivan. Följ föreskrifterna i ditt land.)

**⚠ VARNING:** Använd ALDRIG kapskivor för sidoslipning.

**⚠ VARNING:** "Pressa" inte skivan eller utsätt den för överdrivet tryck. Försök inte att göra ett alltför stort kapdjup. Överbelastning av skivan ökar trycket och risken för att skivan vrids eller fastnar i skåret vilket kan orsaka bakåtkast, sprucken skiva och överhettad motor.

**⚠ VARNING:** Starta inte skärningen med maskinen i arbetsstycket. Låt skivan komma upp i full hastighet och för den försiktigt in i skåret genom att föra maskinen framåt över arbetsstyckets yta. Kapskivan kan fastna, vandra uppåt eller kastas bakåt om elverktyget startas om i arbetsstycket.

**⚠ VARNING:** Under skärningen får skivans vinkel aldrig ändras. Sidotryck på kapskivan (som vid slipning) medför att skivan spricker och sprängs, vilket kan leda till svåra personskador.

**⚠ VARNING:** En diamantskiva ska arbetas vinkelrätt mot det material som ska kapas.

Montera den inre flänsen på spindeln.

Passa in rondellen/skivan på innerflänsen och skruva på låsmuttern på spindeln.

► Fig.13: 1. Låsmutter 2. Kap-/diamantskiva 3. Inre fläns 4. Sprängskydd för kap-/diamantskiva

### För Australien och Nya Zeeland

► Fig.14: 1. Låsmutter 2. Yttre fläns 78 3. Kap-/diamantskiva 4. Inre fläns 78 5. Sprängskydd för kap-/diamantskiva

## Användning av den skålformade stålborsten

### Valfria tillbehör

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Kontrollera hur borsten fungerar genom att köra maskinen utan belastning och försäkra dig om att ingen finns framför eller i linje med borsten.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Använd inte en borste som är skadad eller obalanserad. Användning av en skadad borste kan öka risken för skador på grund av kontakt med trasiga borstrådar.

► Fig.15: 1. Skålformad stålborste

Koppla bort maskinen från elnätet och placera den upp och ned för att lättare komma åt spindeln.

Ta bort eventuella tillbehör på spindeln. Trä den skålformade stålborsten på spindeln och dra åt med medföljande nyckel.

**⚠ OBSERVERA:** Undvik att använda för mycket tryck vilket gör att trådarna böjs för mycket vid användning av borsten. Det kan leda till att borsten förbrukas i förtid.

## Användning av skivstålborsten

### Valfria tillbehör

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Kontrollera hur skivstålborsten fungerar genom att köra maskinen utan belastning och försäkra dig om att ingen finns framför eller i linje med skivstålborsten.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Använd inte en skivstålborste som är skadad eller obalanserad. Användning av en skadad skivstålborste kan öka risken för skador på grund av kontakt med trasiga borstrådar.

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Använd ALLTID skydd tillsammans med skivstålborstar och kontrollera att skivdiametern passar innanför skyddet. Skivan kan splittras under användningen och skyddet minskar risken för personskador.

► Fig.16: 1. Skivstålborste

Koppla bort maskinen från elnätet och placera den upp och ned för att lättare komma åt spindeln.

Ta bort eventuella tillbehör på spindeln. Montera skivstålborsten på spindeln och dra åt med nycklarna.

**⚠ OBSERVERA:** Undvik att använda för mycket tryck vilket gör att trådarna böjs för mycket vid användning av skivstålborsten. Det kan leda till att borsten förbrukas i förtid.

## UNDERHÅLL

**⚠ FÖRSIKTIGT:** Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkabeln urdragen innan inspektion eller underhåll utförs.

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

## Rengöring av ventilationsöppningar

Håll maskinen och luftventilerna rena. Rengör maskinens ventiler regelbundet eller så snart ventilationen försämrats.

► **Fig.17:** 1. Utblås 2. Inlopp

**OBS:** Lossa inte skruven på namnskyttslocket. Det kan leda till att locket öppnas av misstag.

► **Fig.18:** 1. Skruv

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

## VALFRIA TILLBEHÖR

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

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

► **Fig.19**

1	Sidohandtag
2	Sprängskydd för försänt navrondell/lamellskiva/cirkulärborste, stål
3	Inre fläns/superfläns *1*2
4	Försänt navrondell/lamellskiva
5	Låsmutter/Ezynut *1*2
6	Sprängskydd för kap-/diamantskiva *3
7	Inre fläns 78 (endast för Australien och Nya Zeeland) *4
8	Kap-/diamantskiva
9	Yttre fläns 78 (endast för Australien och Nya Zeeland) *4
10	Gummidyna
11	Sliprondell
12	Låsmutter för slipning
13	Skivstålborste
14	Skålformad stålborste
-	Tappnyckel för låsmutter
-	Dammskyddstillbehör

**OBS:** \*1 Endast för verktyg med M14-spindelgänga.

**OBS:** \*2 Använd inte superfläns och Ezynut tillsammans.

**OBS:** \*3 I vissa europeiska länder kan det vanliga sprängskyddet användas tillsammans med diamantskivan istället för det speciella sprängskyddet som täcker båda sidorna av skivan. Följ föreskrifterna i ditt land.

**OBS:** \*4 Använd inre fläns 78 och yttre fläns 78 tillsammans. (Endast Australien och Nya Zeeland)

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

## TEKNISKE DATA

Modell:	GA7060	GA7060R	GA9060	GA9060R
Hjuldiameter	180 mm		230 mm	
Maks. hjultrykkelse	6,5 mm			
Spindelgjenger	M14 eller M16 eller 5/8" (landsesifikk)			
Angitt hastighet (n)	8 500 min <sup>-1</sup>		6 600 min <sup>-1</sup>	
Total lengde	450 mm			
Nettvekt	5,3 kg	5,4 kg	5,5 kg	5,6 kg
Sikkerhetsklasse	□/II			

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

### Riktig bruk

Maskinen er beregnet på sliping, pussing og kutting av metall og steinmaterialer uten bruk av vann.

### Strømforsyning

Maskinen må bare kobles til en strømkilde med samme spenning som vist på typeskiltet, og kan bare brukes med enfase-vekselstrømforsyning. Den er dobbelt verneisoleret og kan derfor også brukes fra kontakter uten jording.

### For offentlige lavspenningsnett på mellom 220 V og 250 V

#### Kun for modell GA7060 / GA9060

Inn- og utkobling av elektriske apparater forårsaker spenningsvariasjoner. Bruken av dette apparatet under uheldige forhold i strømmettet kan ha negative virkninger på bruken av annet utstyr. Når strømmetimpedansen er lik eller lavere enn 0,25 ohm, er det grunn til å anta at ingen negative virkninger vil oppstå. Nettuttaket som brukes til dette apparatet må være beskyttet av en treg sikring eller et treg overlastvern.

### Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN60745:

#### Modell GA7060

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

#### Modell GA7060R

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

#### Modell GA9060

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

#### Modell GA9060R

Lydtryknivå ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

**⚠ ADVARSEL: Bruk hørselsvern.**

### Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN60745:

#### Modell GA7060

Arbeidsmodus: overflatesliping med normalt sidegrep  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Arbeidsmodus: overflatesliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: plansliping med normal sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: plansliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell GA7060R

Arbeidsmodus: overflatesliping med normalt sidegrep  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Arbeidsmodus: overflatesliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: plansliping med normal sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: plansliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell GA9060

Arbeidsmodus: overflatesliping med normalt sidegrep  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: overflatesliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: plansliping med normal sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: plansliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell GA9060R

Arbeidsmodus: overflatesliping med normalt sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: overflatesliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: plansliping med normal sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbeidsmodus: plansliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**MERK:** Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.

**MERK:** Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

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

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

**⚠ADVARSEL:** Den oppgitte verdien for genererte vibrasjoner brukes for hovedbruksområdene for elektroverktøyet. Hvis verktøyet brukes til andre formål, kan verdien for de genererte vibrasjonene være en annen.

## EF-samsvarserklæring

### Gjelder kun for land i Europa

Makita erklærer at følgende maskin(er):

Maskinens bruksområde: Vinkelsliper

Modellnr./type: GA7060, GA7060R, GA9060, GA9060R

Samsvarer med følgende europeiske direktiver:

2006/42/EC

De er produsert i henhold til følgende standarder eller standardiserte dokumenter: EN60745

Den tekniske filen i samsvar med 2006/42/EC er tilgjengelig fra:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

*Yasushi Fukaya*

Yasushi Fukaya

Direktør

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

## Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

**⚠ADVARSEL:** Les alle sikkerhetsadvarslene og alle instruksjonene. Hvis du ikke følger alle advarslene og instruksjonene som er oppført nedenfor, kan det føre til elektriske støt, brann og/eller alvorlige helseskader.

## Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

## Sikkerhetsanvisninger for vinkelsliper

Vanlige sikkerhetsadvarsler for sliping, pussing, stålbørsting og kapping :

1. Dette elektriske verktøyet er beregnet for sli- ping, pussing, stålbørsting og kapping. Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjo- nene nedenfor følges, kan det forekomme elek- trisk støt, brann og/eller alvorlig skade.
2. Polering bør ikke utføres med dette verk- tøyet. Bruk av verktøyet til noe annet enn det er beregnet for, kan medføre fare og forårsake personskade.
3. Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt bereg- net og anbefalt av verktøyprodusenten. Det at tilbehøret kan monteres på verktøyet, betyr ikke at det er trygt å bruke.
4. Angitt hastighet for tilbehøret må være minst like høy som største angitte hastighet på elek- troverktøyet. Tilbehør som kjøres med større hastighet enn det som er angitt, kan gå i stykker og slynges ut.
5. Den ytre diameteren og tykkelsen på tilbehøret må ligge innenfor den angitte kapasiteten for elektroverktøyet. Tilbehør i feil størrelse kan ikke sikres eller kontrolleres fullgodt.
6. Gjengent montering av tilbehør må samsvare med gjengen på sliperen. For tilbehør montert med flenser, må spindelhullet på tilbehøret passe til med diameteren på flensen. Tilbehør som ikke passer til monteringsmekanismen på verktøyet vil komme ut av balanse, vibrere sterkt og kan forårsake at du mister kontrollen.
7. Ikke bruk skadet tilbehør. Før bruk må du undersøke om tilbehør som slipeskiver har hakk eller sprekker, om bakrodeller har sprek- ker eller er slitt og om stålbørster har løse eller



**ødelagte tråder.** Hvis det elektriske verktøyet eller tilbehøret mistes, må du undersøke om det har oppstått skade og eventuelt skifte det ut med uskadd tilbehør. Når et tilbehør er undersøkt og montert, skal du plassere deg selv og andre utenfor tilbehørets rotasjonsplan og kjørevrøret på maksimal hastighet, uten belastning, i ett minutt. Skadd tilbehør vil vanligvis gå i stykker i løpet av en slik test.

8. **Bruk personlig verneutstyr.** Avhengig av bruksområdet, må du bruke visir eller vernebriller. Bruk etter behov støvmaske, hørselsvern, hansker og beskyttelsesdekke som kan stoppe små slipepartikler eller fragmenter fra arbeidsstykket. Øyevernet må kunne stoppe flygende biter som oppstår under ulike operasjoner. Støvmasken eller åndedrettsvernet må kunne filtrere ut partikler som oppstår under arbeidet. Kraftig lyd over lengre tid kan forårsake redusert hørsel.
9. **Hold andre på trygg avstand fra arbeidsområdet.** Alle som beveger seg inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr. Fragmenter fra arbeidsstykket eller fra skadet tilbehør kan slynges ut og forårsake skade utenfor det nære arbeidsområdet.
10. **Hold maskinen kun i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen ledning under arbeidet.** Hvis kuttetilbehøret kommer i kontakt med «strømførende» ledninger, kan ikke isolerte metalleder i maskinen bli «strømførende» og kunne gi brukeren elektrisk støt.
11. **Plasser ledningen unna det roterende tilbehøret.** Hvis du mister kontrollen, kan ledningen kuttes av eller henge fast og hånden eller armen din kan bli trukket inn til det roterende tilbehøret.
12. **Ikke legg ned elektroverktøyet før tilbehøret har stoppet helt.** Det roterende tilbehøret kan få feste i overflaten og trekke elektroverktøyet ut av kontroll.
13. **Ikke kjøp elektroverktøyet når du bærer det langs siden.** Utilsiktet kontakt med roterende tilbehør kan føre til at det fester i klærne og trekkes inn mot kroppen.
14. **Rengjør verktøyets luftventiler regelmessig.** Motorens vifte trekker støv inn i verktøyhuset og mye oppsamlet metallstøv kan medføre elektrisk fare.
15. **Ikke bruk elektroverktøyet nær brennbare materialer.** Gnister kan antenne slike materialer.
16. **Ikke bruk tilbehør som krever kjølevæske.** Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektrisk støt.

#### Tilbakeslag og relaterte advarsler

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon på en klemt eller fastsittende skive, bakrondell, børste eller annet tilbehør. Fastklemming forårsaker plutselig stopp av det roterende tilbehøret, noe som i sin tur gjør at det ukontrollerbare elektroverktøyet kastes i motsatt retning av tilbehørets rotasjonsretning ved fastklemmingspunktet. Hvis for eksempel en slipeskive klemmes eller hektes fast i arbeidsemnet, kan kanten på skiven som er fastklemt, grave seg inn i overflaten på materialet og føre til at skiven graver seg ut eller slås ut. Skiven kan enten sprette mot eller vekk fra operatøren, avhengig av rotasjonsretningen på skiven når den klemmes fast. Slipeskiver kan også knekke under slike forhold.

Tilbakeslag er et resultat av at elektroverktøyet misbrukes og/eller brukes på feil måte eller under feil forhold, og kan unngås ved å ta de nødvendige forholdsreglene som beskrives under.

1. **Hold godt fast i verktøyet og plasser kroppen og armen din slik at du kan motstå kreftene i et tilbakeslag.** Bruk alltid hjelpehåndtak når det følger med, for å få best mulig kontroll over tilbakeslag eller dreiemomentreaksjonen ved oppstart. Operatøren kan kontrollere dreiemomentreaksjonen eller tilbakeslagskreftene hvis de riktige forholdsreglene tas.
2. **Legg aldri hånden nær det roterende tilbehøret.** Tilbehøret kan slå tilbake over hånden.
3. **Ikke plasser kroppen i det området elektroverktøyet kan slå tilbake i.** Tilbakeslag gjør at verktøyet slås i motsatt retning av skivens bevegelse når den blir sittende fast.
4. **Vær spesielt forsiktig under arbeid med hjørner, skarpe kanter osv. Unngå å la tilbehøret sprette eller hugge.** Hjørner, skarpe kanter eller støt har en tendens til å klemme fast det roterende tilbehøret og forårsake tap av kontrollen eller tilbakeslag.
5. **Ikke monter et sagkjedeblad for treskjæring eller et tannet sagblad.** Slike blader gir ofte tilbakeslag og mangel på kontroll.

#### Spesifikke sikkerhetsadvarsler for sliping og kapping :

1. **Bruk bare skiver som er anbefalt for elektroverktøyet.** Skiver som ikke er beregnet for verktøyet, kan ikke sikres godt nok og er utrygge.
2. **Slippeoverflaten til skivene med forsenket nav må monteres under planet til vernet.** En feilmontert skive som stikker gjennom planet for vernet kan ikke tilstrekkelig beskyttes.
3. **Vernet må være ordentlig festet til verktøyet og plasseres slik at det gir størst mulig sikkerhet og slik at minst mulig av skiven vender mot brukeren.** Vernet bidrar til å beskytte brukeren mot brukne skivefragmenter og utilsiktet kontakt med skiven og mot gnister som kan antenne klær.
4. **Skiver må bare brukes slik det er anbefalt. For eksempel: Ikke slip med siden av en kappeskive.** Kappeskiver for pussing er bare beregnet for periferisk pussing. Sidekrefter mot disse skivene kan knuse dem.
5. **Bruk alltid uskadede skiveflenser med riktig størrelse og form for skiven du har valgt.** Riktige skiveflenser støtter skiven og reduserer muligheten for skivebrudd. Skiveflenser for kappeskiver kan være forskjellige fra skiveflenser for slipeskiver.
6. **Ikke bruk utslitte skiver fra større elektroverktøy.** Skiver fra større elektroverktøy passer ikke for den høyere hastigheten til mindre verktøy og kan sprekke.

#### Ekstra sikkerhetsadvarsler for kapping :

1. **Ikke «klem fast» den avskårne skiven eller legg sterkt press på den. Ikke forsøk å kutte svært dypt.** For mye press på skiven øker belastningen og sjansen for at skiven vrir eller setter seg fast under kutting, samt at det øker sjansen for tilbakeslag eller at skiven blir ødelagt.

2. **Ikke plasser deg på linje med og bak den roterende skiven.** Når skiven beveger seg bort fra deg ved bruksstedet, kan et mulig tilbakeslag drive den roterende skiven og verktøyet rett mot deg.
3. **Når skiven fastklemmes eller du ønsker å avbryte kappingen, må du slå av verktøyet og holde det i ro til skiven har stoppet helt.** Du må aldri forsøke å trekke kuttet skiven ut av kuttet mens skiven er i bevegelse. Det kan føre til tilbakeslag. Undersøk årsaken til at skiven setter seg fast, og rett opp feilen.
4. **Ikke start kappingen på nytt mens skiven står i arbeidsemnet.** La skiven få full hastighet og sett den forsiktig i kuttet. Skiven kan sette seg fast, bli trukket oppover eller gi tilbakeslag hvis det elektriske verktøyet startes på nytt i arbeidsemnet.
5. **Støtt opp plater eller store arbeidsemner for å minimere muligheten for fastklemming eller tilbakeslag.** Store arbeidsemner har en tendens til å synke under sin egen vekt. Det må plasseres støtter under arbeidsemnet nært kuttlinjen og nært kanten på arbeidsemnet på begge sider av skiven.
6. **Vær ekstra forsiktig når du lager «hull» i eksisterende vegger eller andre områder uten innsyn.** Skiven som stikker ut, kan kutte gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller objekter som kan forårsake tilbakeslag.

#### Spesielle sikkerhetsadvarsler for pussing:

1. **Ikke bruk alt for stort smergelpapir.** Følg produsentens anbefalinger når du velger pussepapir. Stort papir som stikker utenfor pusseputen, kan forårsake oppriving og føre til slitasje eller tilbakeslag på skiven.

#### Spesielle sikkerhetsadvarsler for stålborsting:

1. **Vær oppmerksom på at metalltråder kan løse fra børsten også ved vanlig bruk.** Ikke overbelast metalltrådene ved å legge ekstra trykk på børsten. Metalltrådene kan lett trenge gjennom tynne klær og hud.
2. **Hvis det anbefales bruk av vern ved stålborsting, må du all unngå kontakt mellom stålborsteskiven eller børsten og vernet.** Stålskiver eller børster kan utvide seg på grunn av arbeidsbelastningen og sentrifugalkreftene.

#### Ekstra sikkerhetsadvarsler:

1. **Når du bruker slipeskiver med forsenket nav, må du passe på bare å bruke glassfiberarmerte skiver.**
2. **BRUK ALDRI denne vinkelsliperen med slipeskiver av typen Stone Cup.** Denne vinkelsliperen er ikke konstruert for denne typen hjul, og bruk av et slikt produkt kan resultere i alvorlige helseskader.
3. **Vær forsiktig så du ikke ødelegger spindelen, flensen (særlig monteringsflaten) eller låsemutteren.** Skade på disse delene kan resultere i at skiven brykker.
4. **Forviss deg om at skiven ikke har kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.**
5. **Før du begynner å bruke maskinen på et arbeidsstykke, bør du la den gå en liten stund.** Se etter vibrasjoner eller vingling som kan tyde på at skiven er dårlig balansert.

6. **Bruk den angitte overflaten av skiven til å utføre sliping.**
7. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang.** Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
8. **Ikke berør arbeidsstykket umiddelbart etter bruk.** Det kan være ekstremt varmt og kan gi deg brannskader.
9. **Følg produsentens anvisninger for korrekt montering og bruk av skiver.** Håndter og oppbevar skivene forsiktig.
10. **Ikke bruk separate reduksjonsbøssinger eller adaptere for å tilpasse slipeskiver med store hull.**
11. **Bruk bare flenser som er spesifisert for dette verktøyet.**
12. **For maskiner som er beregnet på å bli utstyrt med gjengehullsskive, må du forvise deg om at gjengelen i hullet er lang nok til å passe til spindelengden.**
13. **Forviss deg om at arbeidsstykket står støtt.**
14. **Ta hensyn til at skiven fortsetter å rotere etter at maskinen er slått av.**
15. **Hvis arbeidsplassen er ekstremt varm og fuktig, eller svært forurenset med elektrisk ledende støv, må du bruke en kortslutningsbryter (30 mA) for å ivareta operatørens sikkerhet.**
16. **Ikke bruk maskinen på materialer som inneholder asbest.**
17. **Når du bruker kappeskiven, må du alltid bruke beskyttelseskappen med støvoppsamler, slik lokale bestemmelser krever.**
18. **Kappeskiver må ikke utsettes for trykk fra siden.**
19. **Ikke bruk tekstilhansker når du bruker maskinen.** Fibre fra tekstilhanskene kan komme inn i maskinen noe som kan føre til brudd i maskinen.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

**⚠ADVARSEL:** IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet. Ved MISBRUK eller hvis ikke sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen følges, kan det oppstå alvorlig personskade.

## FUNKSJONSBEKRIVELSE

**⚠ADVARSEL:** Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer eller kontrollerer de mekaniske funksjonene.

**⚠ADVARSEL:** Gå tilbake til posisjonen "O (AV)" ved utilsiktet frakobling, mørkelegging eller strømbrudd. Hvis ikke kan verktøyet plutselig starte når strømmen er tilbake igjen, noe som kan føre til personskader.



## Spindellås

Trykk på spindellåsen for å forhindre spindelrotasjon når du monterer eller fjerner tilbehør.

► Fig.1: 1. Spindellås

**OBS:** Du må aldri aktivere spindellåsen mens spindelen beveger seg. Dette kan skade verktøyet.

## Bryterfunksjon

**⚠ ADVARSEL:** Før du kobler maskinen til strømmettet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til «AV»-stilling når den slippes.

► Fig.2: 1. Startbryter 2. Sperreknapp

## For maskiner med PÅ-sperreknapp

**⚠ ADVARSEL:** Bryteren kan sperres i «ON»-stilling for å gjøre det lettere for operatøren ved langvarig bruk. Vær forsiktig når du sperrer verktøyet i «ON»-stilling, og hold det godt fast.

Trykk på startbryteren (i B-retningen) for å starte maskinen. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.

For kontinuerlig drift, må du trykke på startbryteren (i B-retningen) og deretter skyve inn sperrespaken (i A-retningen).

Hvis du vil stoppe maskinen mens den er låst, må du trykke startbryteren helt inn (i B-retningen) og så slippe den igjen.

## For maskiner med avsperringsknapp

Låsespaken finnes for å hindre at startbryteren aktiveres utilsikket.

Skyv inn sperrespaken (i A-retningen) og trykk på startbryteren (i B-retningen) for å starte maskinen. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.

**OBS:** Ikke press hardt på startbryteren uten å trykke inn AV-sperreknappen. Dette kan få bryteren til å brekke.

## For maskiner med PÅ-sperreknapp og AV-sperreknapp

**⚠ ADVARSEL:** Bryteren kan sperres i «ON»-stilling for å gjøre det lettere for operatøren ved langvarig bruk. Vær forsiktig når du sperrer verktøyet i «ON»-stilling, og hold det godt fast.

Låsespaken finnes for å hindre at startbryteren aktiveres utilsikket.

Skyv inn sperrespaken (i A-retningen) og trykk på startbryteren (i B-retningen) for å starte maskinen. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.

Når maskinen skal brukes kontinuerlig, må du trykke inn sperrespaken (i A-retningen), trykke inn startbryteren (i B-retningen) og så trekke i sperrespaken (i C-retningen).

Hvis du vil stoppe maskinen mens den er låst, må du trykke startbryteren helt inn (i B-retningen) og så slippe den igjen.

**OBS:** Ikke press hardt på startbryteren uten å trykke inn AV-sperreknappen. Dette kan få bryteren til å brekke.

## Indikatorlampe

*Kun for modell GA7060R / GA9060R*

► Fig.3: 1. Indikatorlampe

Lampen lyser grønt når verktøyet er koblet til.

Hvis indikatorlampen ikke tennes, kan det være feil på strømledningen eller kontrolleren.

Hvis indikatorlampen tennes, men maskinen ikke starter, selv om den er slått på, kan kullbørstene være slitt, eller det kan være en defekt i kontrolleren, motoren eller på/av-bryteren.

## Sikker mot utilsikket omstart

Maskinen starter ikke når bryteren er sperret, selv når strømkabelen er pluggert inn.

På dette tidspunktet blinker indikatorlampen rødt og viser at anordningen som skal hindre utilsikket omstart er i funksjon.

For å avbryte denne sikkerhetsanordningen skyver du strømbryterens til OFF-posisjon.

**MERK:** Vent mer enn et sekund før du starter verktøyet på nytt når sikringen mot utilsikket start er aktivert.

## Mykstartfunksjon

Funksjonen for myk start reduserer reaksjonen ved start.

## MONTERING

**⚠ ADVARSEL:** Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører noe arbeid på maskinen.

## Montere støttehåndtak (hjelpelandtak)

**⚠ ADVARSEL:** Forviss deg alltid om at støttehåndtaket er skikkelig montert før du tar maskinen i bruk.

Skru støttehåndtaket godt fast på maskinen i den stillingen som er vist på figuren.

► Fig.4

## Montere eller demontere beskyttelseskappen (for skive med forsenket nav, klaffskive, flex-skive, skivebørste/kappeskive, diamantskive)

**⚠ ADVARSEL:** Ved bruk av slipeskive med forsenket nav / klaffskive, flex-skive eller stål-børste, må skivebeskyttelsen settes på verktøyet slik at den lukkede siden av kappen vender mot operatøren.

**⚠ ADVARSEL:** Ved bruk av kappeskive/diamantskive må du forsikre deg om at du bare bruker den spesielle beskyttelseskappen som er beregnet for bruk med kappeskiver.

(I enkelte europeiske land kan det vanlige vernet brukes ved bruk av diamantskive. Følg lokale forskrifter.)

## For verktøy med låseskruer med beskyttelseskappe

Monter skivebeskyttelsen slik at fremspringet på skivebeskyttelsesbåndet er innrettet med hakket i lagerboksen. Drei deretter beskyttelseskappen til den står i en slik vinkel at den kan beskytte operatøren under arbeidet som skal utføres. Forviss deg om at du har trukket skruen godt til.

Fjern beskyttelseskappen ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

► **Fig.5:** 1. Beskyttelseskappe 2. Lagerboks 3. Skruer

## For verktøy med klemmespak med beskyttelseskappe

Løsne skruen og trekk spaken i pilretningen. Monter skivebeskyttelsen slik at fremspringet på skivebeskyttelsesbåndet er innrettet med hakket i lagerboksen. Drei deretter beskyttelseskappen til den står i en slik vinkel at den kan beskytte operatøren under arbeidet som skal utføres.

► **Fig.6:** 1. Beskyttelseskappe 2. Lagerboks 3. Skruer 4. Spak

Trekk spaken i pilretningen. Deretter strammer du beskyttelseskappen ved å feste skruen. Forviss deg om at du har trukket skruen godt til. Innstillingsvinkelen på skivebeskyttelsen kan justeres med spaken.

► **Fig.7:** 1. Skruer 2. Spak

Fjern beskyttelseskappen ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

## Montere eller fjerne skive med nedsenket nav eller klaffskive

### Valgfritt tilbehør

**⚠ ADVARSEL:** Ved bruk av slipeskive med forsenket nav / klaffskive, må skivebeskyttelsen settes på verktøyet slik at den lukkede siden av kappen vender mot operatøren.

**⚠ ADVARSEL:** Aldri bruk en slipeskive som er over 6,5 mm tykk.

**⚠ ADVARSEL:** Sørg for at monteringsdelen av den indre flensen passer perfekt inn i den indre omkretsen til den nedsenkede navet / klaffskiven. Hvis den indre flensen monteres på feil side, kan det resultere i farlig vibrasjon.

Monter den indre flensen på spindelen.

Sørg for at du fester den nedsenkede delen av den indre flensen på den rettvinklede delen på bunnen av spindelen.

Sett skiven/disken på den indre flensen og skru låsemutteren med fremspringet vendt nedover (mot skiven).

► **Fig.8:** 1. Låsemutter 2. Forsenket nav 3. Indre flens 4. Monteringsdel

Stram låsemutteren ved å trykke så kraftig på spindellåsen at spindelen ikke kan rotere, og bruk låsemutternøkkelen til å stramme mutteren godt med klokken.

► **Fig.9:** 1. Låsemutternøkkel 2. Spindellås

Fjern hjulet ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

## Montere eller fjerne flex-skiven

### Valgfritt tilbehør

**⚠ ADVARSEL:** Når du bruker flex-skiven må du alltid bruke medfølgende beskyttelse. Skiven kan knuse ved bruk, og vernet bidrar til å redusere faren for helseskader.

► **Fig.10:** 1. Låsemutter 2. Flex-hjul 3. Reservepute 4. Indre flens

Følg instruksjonene for skive med nedsenket nav, men bruk også reserveputen over skiven. Se monteringsrekkefølgen på tilbehørssiden i denne håndboken.

## Superflens

### Valgfritt tilbehør

#### Kun for verktøy med M14 spindelgjenger.

Modeller med bokstaven F er som standard utstyrt med superflens. Låsemutteren kan løsnes med bare 1/3 av den kraften som er nødvendig ved bruk av vanlige flenstyper.

## Montere eller fjerne slipeskiven

### Valgfritt tilbehør

► **Fig.11:** 1. Låsemutter for sliping 2. Slipeskive 3. Gummirondell

1. Monter gummihetten på spindelen.
2. Sett skiven på gummirondellen og skru låsemutteren for sliping på spindelen.
3. Hold spindelen med skaftlåsen og stram låsemutterne for sliping med klokken med låsemutternøkkelen.

Fjern skiven ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

**MERK:** Bruk slipetilbehør spesifisert i denne håndboken. Disse må kjøpes separat.

## BRUK

**⚠ ADVARSEL:** Det er aldri nødvendig å bruke makt på verktøyet. Vekten av maskinen utøver passende trykk. Makt og for stort press kan føre til farlige brudd i skiven.

**⚠ ADVARSEL:** Skiven må ALLTID skiftes hvis maskinen mistes under sliping.

**⚠ ADVARSEL:** ALDRI dunk eller slå slipeskiven mot arbeidsstykket.

**⚠ ADVARSEL:** Unngå at skiven hopper eller setter seg fast, særlig ved sliping av hjørner, skarpe kanter osv. Dette kan føre til at du mister kontrollen, og at maskinen slår tilbake mot deg.

**⚠ ADVARSEL:** Maskinen må ALDRI brukes med skjæreblader for tre eller andre sagblader. Hvis slike blader brukes på en slipemaskin, kan de ofte føre til slag fra maskinen, slik at operatøren mister kontrollen og blir skadet.

**⚠ ADVARSEL:** Maskinen må aldri slås på mens den er i berøring med arbeidsstykket, da dette kan skade operatøren.

**⚠ ADVARSEL:** Bruk alltid vernebriller eller ansiktsmaske ved arbeid med maskinen.

**⚠ ADVARSEL:** Når du er ferdig å bruke maskinen må du alltid slå den av og vente til skiven har stoppet helt før du setter maskinen ned.

**⚠ ADVARSEL:** Ha ALLTID én hånd på selve verktøyhuset og den andre hånden på støttehåndtaket (håndtaket).

## Sliping og pussing

### ► Fig.12

Slå på maskinen og sett så skiven i berøring med arbeidsstykket.

Generelt skal kanten av skiven holdes i en vinkel på omtrent 15° mot overflaten av arbeidsstykket.

I innkjøringsperioden for en ny skive må slipemaskinen ikke brukes i foroverretning, da dette kan føre til at den skjærer inn i arbeidsstykket. Så snart kanten av skiven er rundet av etter å være brukt litt, kan den brukes i både forover- og bakoverretning.

## Bruke kappeskive/diamantskive

### Valgfritt tilbehør

**⚠ ADVARSEL:** Ved bruk av kappeskive/diamantskive må du forsikre deg om at du bare bruker den spesielle beskyttelseskappen som er beregnet for bruk med kappeskiver.

(I enkelte europeiske land kan det vanlige vernet brukes ved bruk av diamantskive. Følg lokale forskrifter.)

**⚠ ADVARSEL:** IKKE bruk kappeskiver til sideveis sliping.

**⚠ ADVARSEL:** Ikke «klem fast» skiven eller legg sterkt press på den. Ikke forsøk å kutte svært dypt. For mye press på skiven øker belastningen og muligheten for vridding eller fastklemming av skiven i kuttet, noe som kan føre til tilbakeslag, skivebrudd og overoppheting av motoren.

**⚠ ADVARSEL:** Ikke start kappingen mens skiven står i arbeidsstykket. La skiven få full hastighet og sett den forsiktig i kuttet samtidig som du beveger verktøyet fremover over overflaten på arbeidsstykket. Skiven kan sette seg fast, vandre opp eller slå tilbake hvis verktøyet startes med skiven i arbeidsstykket.

**⚠ ADVARSEL:** Ikke endre vinkel på skiven under bruk. Legger du sideveis press på kappeskiven (som ved pussing), kan det føre til at skiven sprekker og brytes i stykker, noe som kan føre til alvorlig personskade.

**⚠ ADVARSEL:** En diamantskive skal brukes vinkelrett på materialet som kuttet.

Monter den indre flensen på spindelen.

Sett skiven/disken på den indre flensen og skru låsemutteren på spindelen.

► Fig.13: 1. Låsemutter 2. Slipende kappeskive/diamantskive 3. Indre flens 4. Skivevern for slipende kappeskive/diamantskive

### For Australia og New Zealand

► Fig.14: 1. Låsemutter 2. Ytre flens 78 3. Slipende kappeskive/diamantskive 4. Indre flens 78 5. Skivevern for slipende kappeskive/diamantskive

## Bruke koppbørsten av stål

### Valgfritt tilbehør

**⚠ ADVARSEL:** Kontroller driften av børsten ved å kjøre verktøyet uten belastning, og forsikre deg om at ingen er foran eller ved siden av børsten.

**⚠ ADVARSEL:** Ikke bruk en børste som er skadet, eller som ikke er balansert. Hvis du bruker en skadet børste, kan dette øke faren for personskade ved kontakt med ødelagte børstetråder.

► Fig.15: 1. Koppbørste av stål

Plugg fra verktøyet og legg det opp-ned slik at du får enkel tilgang til spindelen.

Demonter alt tilbehør fra spindelen. Monter koppbørsten av stål på spindelen og trekk til med den medfølgende nøkkelen.

**OBS:** Unngå å bruke for stort trykk, som kan føre at metalltrådene bøyes når du bruker børsten. Det kan føre til at de ødelegges for tidlig.

## Bruke sirkulær stålbørste

### Valgfritt tilbehør

**⚠ ADVARSEL:** Kontroller driften av skivebørsten ved å kjøre verktøyet uten belastning, og forsikre deg om at ingen er foran eller ved siden av skivebørsten.

**⚠ ADVARSEL:** Ikke bruk en skivebørste som er skadet, eller som ikke er balansert. Hvis du bruker en skadet skivebørste, kan dette øke faren for personskaide ved kontakt med ødelagte børstetråder.

**⚠ ADVARSEL:** Bruk ALLTID beskyttelseskappen med skivebørster, og pass på at skivens diameter passer inne i beskyttelseskappen. Skiven kan knuse ved bruk, og vernet bidrar til å redusere faren for helseskader.

► **Fig.16:** 1. Sirkulærbørste av stål

Plugg fra verktøyet og legg det opp-ned slik at du får enkel tilgang til spindelen.  
Demontér alt tilbehør fra spindelen. Skru skivebørsten på spindelen og stram med nøklene.

**OBS:** Unngå å bruke for stort trykk, som kan føre at metalltrådene bøyes når du bruker sirkulærbørsten av stål. Det kan føre til at de ødelegges for tidlig.

## VEDLIKEHOLD

**⚠ ADVARSEL:** Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

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

## Rengjøring av luftventil

Maskinen og luftåpningene må holdes rene. Rengjør maskinens luftåpninger med jevne mellomrom og ellers når åpningene begynner å tettes.

► **Fig.17:** 1. Ventilasjonsutløp 2. Innsugsventil

**MERK:** Ikke løsne skruen på merkeplattens deksel. Ellers kan dekelet åpnes ved et uhell.

► **Fig.18:** 1. Skru

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

## VALGFRITT TILBEHØR

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

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

► **Fig.19**

1	Støttehåndtak
2	Beskyttelseskappe for slipeskive med forsenket nav / klaffskive / sirkulær stålbørste
3	Indre flens / superflens *1*2
4	Slipeskive med forsenket nav / klaffskive
5	Låsemutter / Ezynut *1*2
6	Beskyttelseskappe for slipende kappeskive/diamantskive *3
7	Indre flens 78 (Kun Australia og New Zealand) *4
8	Slipende kappeskive / diamantskive
9	Ytre flens 78 (Kun Australia og New Zealand) *4
10	Gummirondell
11	Slipeskive
12	Låsemutter for sliping
13	Sirkulærbørste av stål
14	Koppbørste av stål
-	Låsemutternøkkel
-	Feste for støvhette

**MERK:** \*1 Kun for verktøy med M14 spindelgjenger.

**MERK:** \*2 Superflensen og Ezynut må ikke brukes sammen.

**MERK:** \*3 Når du bruker et diamanthjul i enkelte europeiske land, kan en vanlig kappe brukes istedenfor spesialkappen som dekker begge sider av hjulet. Følg lokale forskrifter.

**MERK:** \*4 Bruk indre flens 78 og ytre flens 78 sammen. (Kun for Australia og New Zealand)

<p><b>MERK:</b> Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## TEKNISET TIEDOT

Malli:	GA7060	GA7060R	GA9060	GA9060R
Laikan halkaisija	180 mm		230 mm	
Laikan suurin paksuus	6,5 mm			
Karan kierre	M14 tai M16 tai 5/8" (maakohtainen)			
Nimellispoisuus (n)	8 500 min <sup>-1</sup>		6 600 min <sup>-1</sup>	
Kokonaispituus	450 mm			
Nettopaino	5,3 kg	5,4 kg	5,5 kg	5,6 kg
Suojausluokka	□/II			

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- EPTA-menettelyn 01/2003 mukainen paino

### Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu metallin ja kiven hiomiseen ja leikkaamiseen ilman vettä.

### Virtälähde

Koneen saa kytkeä vain sellaiseen virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin arvokilvessä ilmoitettu, ja sitä saa käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laitte on kaksinkertaisesti suojaeristetty ja siksi se voidaan kytkeä myös maadoittamattomaan pistorasiaan.

### 220-250 V matalajännitteiset julkiset jakeluverkot

#### Vain malli GA7060 / GA9060

Sähkölaitteiden käynnistys ja sammutus aiheuttavat jännitevaihteluita. Tämän laitteen käyttö epävakaaassa verkossa saattaa haitata muiden laitteiden toimintaa. Haittavaikutuksia ei ole odotettavissa, jos verkon impedanssi on enintään 0,25 ohmia. Verkkopistokkeessa, johon tämä laite kytketään, on oltava sulake tai hidas vikavirtakatkaisin.

### Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN60745 mukaan:

#### Malli GA7060

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Äänen voiman taso ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

#### Malli GA7060R

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Äänen voiman taso ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

#### Malli GA9060

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Äänen voiman taso ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

#### Malli GA9060R

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Äänen voiman taso ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

**VAROITUS:** Käytä kuulosuojaimia.

### Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN60745 mukaan:

#### Malli GA7060

Työtila: pintahionta tavallista sivukahvaa käyttäen  
 Tärinäpäästö ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Työtila: pintahionta tärinävaimennettua sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: laikkahionta normaalia sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: laikkahionta tärinävaimennettua sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Malli GA7060R

Työtila: pintahionta tavallista sivukahvaa käyttäen  
 Tärinäpäästö ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Työtila: pintahionta tärinävaimennettua sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: laikkahionta normaalia sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: laikkahionta tärinävaimennettua sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Malli GA9060

Työtila: pintahionta tavallista sivukahvaa käyttäen  
 Tärinäpäästö ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: pintahionta tärinävaimennettua sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö (a<sub>h,AG</sub>): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: laikkahionta normaalia sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö (a<sub>h,DS</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> tai alaisempi

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: laikkahionta tärinävaimennettua sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö (a<sub>h,DS</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> tai alaisempi

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Malli GA9060R

Työtila: pintahionta tavallista sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö (a<sub>h,AG</sub>): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: pintahionta tärinävaimennettua sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö (a<sub>h,AG</sub>): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: laikkahionta normaalia sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö (a<sub>h,DS</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> tai alaisempi

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: laikkahionta tärinävaimennettua sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö (a<sub>h,DS</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> tai alaisempi

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**HUOMAA:** Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

**HUOMAA:** Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

**VAROITUS:** Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

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

**VAROITUS:** Ilmoitettu tärinäpäästöarvo koskee tämän työkalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Tärinäpäästöarvo voi kuitenkin muuttua, jos työkalua käytetään muihin tarkoituksiin.

## VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

### Koskee vain Euroopan maita

Makita ilmoittaa, että seuraava(t) kone(et):

Koneen tunnistetiedot: Kulmahiomakone  
Mallinumero/tyyppi: GA7060, GA7060R, GA9060,  
GA9060R

Täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset: 2006/42/EC

On valmistettu seuraavien standardien tai standardoitu-  
jen asiakirjojen mukaisesti: EN60745

Direktiivin 2006/42/EC mukaiset tekniset tiedot ovat saatavissa seuraavasta osoitteesta:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia  
17.6.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Johtaja

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

**VAROITUS:** Lue huolellisesti kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Jos varoitusten ja ohjeiden noudattaminen laiminlyödään, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.

## Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

## Hiomakone turvavaroitukset

Hiontaa, hiekkapaperihiontaa, harjausta ja katkaisu-  
sua koskevat yleiset varoitukset:

- Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräs-harjana ja katkaisutyökaluna. Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin.** Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskun, tulipalon tai vakavaan vammautumiseen.
- Älä käytä työkalua kiillotamiseen.** Sellaiset toiminnot, joihin tätä sähkötyökalua ei ole suunniteltu, voivat aiheuttaa vaaran ja aiheuttaa henkilövämmän.
- Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka eivät ole nimenomaan valmistajan suunnitteleimia tai suositteleimia.** Vaikka lisävarusteen voi kiinnittää työkaluun, sen käyttö ei silti välttämättä ole turvallista.
- Lisävarusteen määrätyn nopeuden täytyy olla ainakin samanvertainen tehokoneessa osoitetun enimmäisnopeuden kanssa.** Sellaiset lisävarusteet, jotka toimivat nopeammin, kuin määritetty nopeus, voivat rikkoutua ja sinkoutua erilleen.
- Lisävarusteesi ulkohalkaisijan ja paksuuden on oltava tehokoneesi määritetyn kapasiteetin sisällä.** Väärin mitoitettuja lisävarusteita ei voida suojata tai ohjata sopivasti.
- Lisävarusteiden kierteitetyn asennuskiinnityksen on vastattava hiomakoneen karan kierteitä. Laippa-asennettavien lisävarusteiden asennusreiän on vastattava kohdistuslaipan halkaisijaa.** Jos lisävaruste ei sovi tehokoneen asennusvarustukseen, tehokone ei ole tasapainossa. Se voi tärähtää voimakkaasti, mikä voi aiheuttaa työkalun hallinnan menetyksen.
- Älä käytä viallisia lisävarusteita.** Ennen jokaista käyttökertaa tarkista, että hiomalajaka ei ole lohkeamia tai halkeamia, tynnyissä ei ole



halkeamia tai merkkejä liiallisesta kulumisesta ja että teräharjan harjukset eivät ole irti tai halkeilleet. Jos työkalu tai lisävaruste pääsee putoamaan, tarkista sen kunto tai vaihda lisävaruste ehjään. Asetu lisävarusteen tarkastuksen ja asennuksen jälkeen niin, ettei itse tai kukaan sivullinen ole pyörivän lisävarusteen kanssa samassa tasossa ja käytä laitetta sitten suurimmalla sallitulla joutokäyntinopeudella yhden minuutin ajan. Vioittunut lisävaruste hajoaa yleensä tässä testiajassa.

8. **Käytä suojavarusteita.** Käytä käyttötarkoituksen mukaisesti kasvosuojusta, suojalaseja tai sivusuojilla varustettuja lasoja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuojaimia, hansikkaita ja työessua, joka suojaa pieniltä pirstaleilta. Suojalasien täytyy suojata kaikenlaisista töistä aiheutuvilta lentäviltä pirstaleilta. Hengityssuojaimen täytyy suodattaa työskentelyn tuottamat hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi vahingoittaa kuuloa.
9. **Sivullisten tulee pysyä turvallisen etäisyyden päässä työskentelyalueesta.** Kaikkien työskentelyalueelle tulevien on käytettävä suojavarusteita. Työkappaleen tai rikkoutuneen lisävarusteen pirstaleet voivat aiheuttaa vammaa välittömästi toiminta-alueen ulkopuolella.
10. **Jos on mahdollista, että työkalun terä osuu piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon, pidä leikatessasi kiinni työkalusta sen eristetyistä tartuntapinnoista.** Jos leikkauksisävaruste joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
11. **Aseta johto varmaan paikkaan pyörivästä lisävarusteesta.** Jos menetät hallintakyvyn, johto voi katketa tai pepeytyä ja kätesi voi joutua pyörivään lisävarusteeseen.
12. **Älä koskaan laita tehokoneen alas, ennen kuin lisävaruste on täysin pysähtynyt.** Pyörivä lisävaruste voi tarrata pintaan ja vetää tehokoneen käsistäsi.
13. **Älä käytä laitetta, kun kannat sitä sivullasi.** Vahingossa aiheutuva kosketus pyörivään lisävarusteeseen voi repiä vaatteesi, vetäen lisävarusteen kehoosi.
14. **Puhdista työkalun ilma-aukot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä koteloon, ja metallijauheen kerääntyminen laitteeseen voi aiheuttaa sähköiskuvaaran.
15. **Älä käytä tehokonetta tulenarkojen materiaalien lähellä.** Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
16. **Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka vaativat jäähdytysnestettä.** Jos käytät vettä tai muita jäähdytysnestettä, ne voivat aiheuttaa sähkötapaturman tai -iskun.

#### **Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset**

Takapotku on kiinni juuttuneen laikan, tynny, harjan tai muun lisävarusteen aiheuttama äkillinen sysäys. Kiinni juuttuminen tai takertelu aiheuttaa sen, että pyörivä lisävaruste pysähtyy, mikä puolestaan alkaa työntää laitetta hallitsemattomasti pyörimisliikkeelle vastakkaisen suuntaan.

Jos laikka esimerkiksi juuttuu työkappaleeseen, juuttumiskohtaan pureutumassa oleva laikka voi tunkeutua kappaleen pintaan, jolloin se kiipeää ylös tai potkaisee taaksepäin. Laikka voi ponnahtaa joko käyttäjää kohti tai käyttäjästä pois päin riippuen laikan pyörimissuunnasta juuttumishetkellä. Hiomalaikat voivat myös rikkoutua näissä tilanteissa.

Takapotku johtuu tehokoneen virheellisestä käytöstä ja/ tai käyttötavasta tai olosuhteista. Takapotku voidaan välttää seuraavien varotoimien avulla.

1. **Pitele tehokoneesta tukevasti kiinni ja asetu sellaiseen asentoon, että voit vastustaa takapotkun voimaa.** Käytä aina apukahvaa, jos annettu mukana, takapotkujen tai vääntömomentin maksimi hallinnon vuoksi käynnistyksen aikana. Käyttäjä voi hallita vääntömomentin reaktioita tai takapotkun voimaa noudattamalla sopivia varotoimenpiteitä.
2. **Älä koskaan vie kättäsi pyörivän lisävarusteen lähelle.** Lisävaruste saattaa aiheuttaa takapotkun käsillesi.
3. **Älä asetu niin, että kehosi jää sähkötyökalun tielle takapotkun sattuessa.** Takapotku heittää laitetta laikan pyörimissuuntaan nähden päinvastaiseen suuntaan.
4. **Ole erityisen varovainen, kun työstät nurkkia, teräviä reunoja tms. Vältä laikan pompomista ja jummittamista.** Kulmilla, teräviillä reunoilla tai ponnahtamisella on taipumus repäistä pyörivää lisävarustetta ja aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takapotkun.
5. **Älä käytä laitteessa moottorisahan puunleikkuuterää tai hammastettua terää.** Tällaiset terät aiheuttavat usein takapotkuja ja hallinnan menettämisen.

#### **Hiontaa ja katkaisua koskevat erityiset varoitukset:**

1. **Käytä vain kyseiselle sähkötyökalulle tarkoitettuja laikkatyyppejä ja kyseiselle laikalke tarkoitetuuta erikoissuojaa.** Muita kuin kyseiselle sähkötyökalulle nimenomaisesti tarkoitettuja laikkoja ei voida suojata kunnolla, eivätkä ne ole turvallisia.
2. **Upotetulla navalla varustettujen laikkojen hiomapinnan on oltava suojareunan tason alapuolella.** Väärin asennettua laikkaa, joka työntyy suojareunan tason läpi, ei ole asianmukaisesti suojattu.
3. **Suojus on kiinnitettävä laitteeseen tukevasti turvalliseen asentoon niin, että mahdollisimman pieni osa laikasta näkyy käyttäjää kohti.** Suoja suojaa käyttäjää rikkoutuneen laikan palasilta ja kipinöiltä, jotka voisivat sytyttää vaatteet palamaan, sekä estää vahingossa koskettamasta laikkaa.
4. **Laikkoja saa käyttää vain niille suositeltuun käyttötarkoitukseen.** Esimerkki: älä käytä katkaisulaikan sivua hiomiseen. Katkaisulaikkaa käytettäessä hionta on tarkoitettu tehtäväksi vain laikan kehällä. Laikkaan kohdistettava sivuttaisvoima voi rikkoa sen sirpaleiksi.
5. **Käytä aina ehjiä ja oikean kokoisia laikkalaippoja, joiden muoto vastaa valittua laikkaa.** Oikeantyyppiset laikkalaipat tukevat laikkaa ja pienentävät näin laikan rikkoutumisriskiä. Katkaisulaikkoihin tarkoitettuja laipat voivat olla erilaisia kuin hiomalaikkojen laipat.



6. **Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kulu-neita laikkoja.** Suuriin sähkötyökaluihin tarkoitettut laikat eivät sovi suuremmalla nopeudella toimiviin pienempiin työkaluihin ja voitavat siksi hajota.

#### Katkaisua koskevat lisävaroitukset:

1. **Älä anna laikan juuttua paikalleen äläkä käytä liiallista painetta. Älä yritä tehdä liian syvää uraa.** Laikan liiallinen painaminen lisää kuormitusta ja laikan vääntymis- tai juuttumisriskiä, jolloin seurauksena voi olla takapotku tai laikan rikkoutuminen.
2. **Älä asetu samaan linjaan pyörivän laikan taakse.** Kun laikka käytettäessä liikkuu käyttäjästä pois päin, mahdollinen takapotku voi sysätä pyörivän laikan ja sähkötyökalun suoraan käyttäjää kohti.
3. **Kun laikka takertelee tai työ joudutaan jostakin syystä keskeyttämään, katkaise laitteesta virta ja pidä sitä paikoillaan liikkumatta, kunnes laikka on täysin pysähtynyt. Älä koskaan yritä irrottaa laikkaa urasta, kun laikka vielä pyörii, koska seurauksena voi olla takapotku.** Selvitä laikan takertelun syy ja poista juuttumisen aiheutumisen syy.
4. **Älä käynnistä laitetta niin, että se on kiinni työkalupaleessa.** Anna laikan savuttaa täysi pyörimisnopeus ja työnnä laikka sitten varovasti leikkaukselle. Jos työkalu käynnistetään niin, että se on kiinni työkalupaleessa, laikka voi juuttua, työntyä taaksepäin tai ponnahtaa ylös.
5. **Vähennä laikan takertelu- ja takapotkuriskiä tukemalla paneelit ja ylisuuret työkalupaleet huolellisesti.** Suurikokoiset työkalupaleet pyrkivät taipumaan omasta painostaan. Työkalupale on tuettava laikan kummaltakin puolelta leikkuulinjan vierestä ja työkalupaleen reunoilta.
6. **Ole erityisen varovainen, kun teet aukkoja seinäin tai muihin umpinaisiin rakenteisiin.** Laikka voi katkaista kaasu- tai vesiputken tai sähköjohtoja tai osua takapotkun aiheuttaviin esteisiin.

#### Hiekkapaperihiontaa koskevat erikoismääräykset:

1. **Älä käytä ylikokoista hiomalaikkapaperia.** Noudata hiekkapaperin valinnassa valmistajan suosituksia. Hiomatyön ulkopuolelle ulottuva hiekkapaperi voi revetä ja aiheuttaa takertelua, laikkavaurioita tai takapotkun.

#### Teräsharjasta koskevat erityiset varoitukset:

1. **Ota huomioon, että harjaksia irtoaa harjasta myös normaalikäytössä. Älä kuormita harjaksia turhaan painamalla liian voimakkaasti.** Harjakset voivat helposti tunkeutua kevyen vaate-tuksen ja/tai ihon läpi.
2. **Jos harjauksessa suositellaan käytettäväksi suojusta, älä anna harjauksellaan tai harjan koskettaa suojuksen.** Harjauksellaan tai harjan halkaisija voi kasvaa kuormituksen ja keskipakoinvoiman vaikutuksesta.

#### Turvallisuutta koskevat lisävaroitukset:

1. **Jos käytät hiomalaikkaa, jossa on upotettu keskiö, varmista, että laikka on lasikuituvahvisteinen.**
2. **ÄLÄ KOSKAAN käytä tässä hiomakoneessa kiven hiontaan tarkoitettuja kuppilaikkoja.** Hiomakoneetta ei ole suunniteltu tämän tyyppisten laikkojen käyttöön. Vääräntyyppisten laikkojen käyttö voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

3. **Varo, ettei vahingoita karaa, laippaa (erityisesti asennuspintaa) tai lukkomutteria.** Näiden osien vioutuminen voi aiheuttaa laikan rikkoutumisen.
4. **Varmista, ettei laikka kosketa työkalupaleeseen, ennen kuin virta on kytketty päälle kytkimestä.**
5. **Anna koneen käydä jonkin aikaa, ennen kuin alat työstää työkalupaletta.** Varo, ettei se värähtele tai tärisse, mikä voi olla merkki siitä, että laikka on huonosti asennettu tai tasapainotettu.
6. **Käytä hiontaan siihen tarkoitettua laikan pintaa.**
7. **Älä jätä työkalua käymään itseksensä.** Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
8. **Älä kosketa työkalupaletta heti käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoa.**
9. **Noudata valmistajan ohjeita laikkojen oikeasta asennuksesta ja käytöstä.** Käsittele laikkoja varoen ja säilytä niitä huolella.
10. **Älä käytä erillisiä supistusholkkeja tai sovittimia isoaukkoisten hiomalaikkojen kiinnitykseen.**
11. **Käytä ainoastaan tälle työkalulle tarkoitettuja laippoja.**
12. **Kun käytät kierreerillä varustetuille laikoille tarkoitettua työkalua, varmista, että laikan kierteen vastaavat pituudeltaan karan pituutta.**
13. **Varmista, että työkalupale on tukevasti paikoillaan.**
14. **Ota huomioon, että laikka jatkaa pyörimistään vielä sen jälkeen, kun virta on katkaistu.**
15. **Jos työtila on erittäin kuuma ja kostea tai siinä esiintyy runsaasti sähköä johtavaa pölyä, varmista turvallisuus käyttämällä vikavirtakatkaisinta (30 mA).**
16. **Älä hio tai leikkaa työkalulla mitään asbestia sisältäviä materiaaleja.**
17. **Käytä aina paikallisten määräysten edellyttämää pölyä keräävää laikansuojusta.**
18. **Katkaisulaikkaa ei saa painaa sivusuunnassa.**
19. **Älä pidä kankaisia työksineitä käytön aikana.** Kankaisista käsineistä irtoavat kuidut voivat päätyä työkalun sisään ja vaurioittaa työkalua.

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

**VAROITUS:** ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvämääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

## TOIMINTOJEN KUVAUS

**⚠️HUOMIO:** Varmista aina ennen koneen säätö- ja toiminnallisten tarkistusten tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

**⚠️HUOMIO:** Palauta liukukytkin ”O (OFF)” -asentoon vahingossa tapahtuneen virtajohdon irrottamisen, sähkökatkoksen tai tahattoman virran katkaisun jälkeen. Muutoin työkalu saattaa yllättäen käynnistyä, kun virta palautuu, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

### Akselilukko

Kun kiinnität tai irrotat lisälaitteita, estä a pyörimästä painamalla lukitusta.

► **Kuva1:** 1. Akselilukko

**HUOMAUTUS:** Älä koskaan kytke lukkoa päälle n pyöriessä. Työkalu voi rikkoutua.

### Kytkimen käyttäminen

**⚠️HUOMIO:** Tarkista aina ennen työkalun liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa asentoon ”OFF”, kun se vapautetaan.

► **Kuva2:** 1. Liipaisinkytkin 2. Lukitusvipu

### Lukituskytkimellä varustetulle työkalulle

**⚠️HUOMIO:** Kytkimen voi lukita ”ON”-asentoon, jotta pitkäaikainen käyttö olisi käyttäjälle helpompaa. Ole varovainen, kun lukitset työkalun ”ON”-asentoon ja pidä työkalusta luja ote.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä (suuntaan B). Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin. Jos haluat työkalun käyvän jatkuvasti, paina ensin liipaisinkytkin pohjaan (suuntaan B) ja paina sitten lukitusvipu sisään (suuntaan A). Lukittu työkalu pysäytetään vetämällä liipaisinkytkintä täysin (suuntaan B), ja sitten vapauttamalla se.

### Käynnistyksen estokytkimellä varustettu työkalu

Työkalussa on lukitusvipu, joka estää liipaisinkytkimen painamisen vahingossa. Käynnistä työkalu työntämällä lukitusvipua (suuntaan A) ja painamalla sitten liipaisinkytkintä (suuntaan B). Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin.

**HUOMAUTUS:** Älä vedä kytkimen liipaisinta voimakkaasti, ellei samalla paina lukituksen vapautusnappia. Kytkin voi rikkoutua.

### Lukituskytkimellä ja käynnistyksen estokytkimellä varustettu kone

**⚠️HUOMIO:** Kytkimen voi lukita ”ON”-asentoon, jotta pitkäaikainen käyttö olisi käyttäjälle helpompaa. Ole varovainen, kun lukitset työkalun ”ON”-asentoon ja pidä työkalusta luja ote.

Työkalussa on lukitusvipu, joka estää liipaisinkytkimen painamisen vahingossa. Käynnistä työkalu työntämällä lukitusvipua (suuntaan A) ja painamalla sitten liipaisinkytkintä (suuntaan B). Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin. Jos haluat työkalun käyvän jatkuvasti, työnnä ensin lukitusvipua (suuntaan A), paina liipaisinkytkintä (suuntaan B) ja vedä sitten lukitusvipua (suuntaan C). Lukittu työkalu pysäytetään vetämällä liipaisinkytkintä täysin (suuntaan B), ja sitten vapauttamalla se.

**HUOMAUTUS:** Älä vedä kytkimen liipaisinta voimakkaasti, ellei samalla paina lukituksen vapautusnappia. Kytkin voi rikkoutua.

### Merkkivalo

Vain malli GA7060R / GA9060R

► **Kuva3:** 1. Merkkivalo

Vihreä merkkivalo syttyy, kun laite kytketään virtalähteeseen.

Jos merkkivalo ei syty, päävirtajohto tai ohjain saattaa olla vahingoittunut.

Merkkivalo palaa, mutta työkalu ei käynnisty silloinkaan, kun työkalu kytketään päälle, hiiliharjat saattavat olla kuluneet tai ohjain, moottori tai ON/OFF-kytkin saattaa olla vaurioitunut.

### Tahaton uudelleenkäynnistyksen todiste

Työkalu ei käynnisty, jos kytkin on lukittu, vaikka työkalun virtajohto kytketään.

Silloin merkkivalo vilkkuu punaisena ja osoittaa, että tahattoman uudelleenkäynnistyksen estolaite on toiminnassa.

Jos haluat peruuttaa tahattoman uudelleenkäynnistyksen eston, työnnä virtakytkin takaisin OFF-asentoon.

**HUOMAA:** Odota ainakin sekunti ennen uudelleenkäynnistystä jos tahattoman uudelleenkäynnistyksen esto on käytössä.

### Pehmeä käynnisty

Pehmeä käynnistystoiminto vaimentaa käynnistysnykäystä.

### KOKOONPANO

**⚠️HUOMIO:** Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

## Sivukahvan asentaminen (kahva)

**⚠️HUOMIO:** Varmista aina ennen käyttöä, että sivukahva on tukevasti paikoillaan.

Kiinnitä sivukahva koneeseen kuvan osoittamalla tavalla.

► Kuva4

## Laikan suojuksen kiinnittäminen ja irrottaminen (upotetulla navalla varustettu laikka, lamellilaikka, joustava laikka, teräsharjalaikka / hiova katkaisulaikka, timanttilaikka)

**⚠️VAROITUS:** Jos käytössä on upotetulla navalla varustettu hiomalaikka, lamellilaikka, joustava laikka tai teräsharjalaikka, laikan suojuksen on kiinnitettävä työkaluun niin, että suojuksen umpinainen puoli tulee aina käyttäjää kohti.

**⚠️VAROITUS:** Varmista hiomakatkaisu-/timanttilaikkaa käyttäessäsi, että käytät ainoastaan katkaisulaikoille tarkoitettua erikoislaikansuojusta. (Joissakin Euroopan maissa voidaan käyttää timanttilaikan kanssa tavallista suojusta. Noudata oman maasi määräyksiä.)

## Lukitusruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

Kiinnitä laikan suojuksen kiinnityspannan ulokkeet tulevat laakerikotelon loviin kohdalle. Käännä laikan suojuksen sellaiseen asentoon, jossa se suojaa käyttäjää työn vaatimusten mukaisesti. Varmista ruuvien kiristäminen tiukkaan.

Irrota laikan suojuksen päinvastaisessa järjestyksessä.

► **Kuva5:** 1. Laikan suojuksen 2. Laakeripesä 3. Ruuvi

## Kiristysruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

Löysää ruuvi ja vedä vipua nuolen osoittamaan suuntaan. Kiinnitä laikan suojuksen kiinnityspannan ulokkeet tulevat laakerikotelon loviin kohdalle. Käännä laikan suojuksen sellaiseen asentoon, jossa se suojaa käyttäjää työn vaatimusten mukaisesti.

► **Kuva6:** 1. Laikan suojuksen 2. Laakeripesä 3. Ruuvi 4. Vipua

Vedä vipua nuolen osoittamaan suuntaan. Kiristä sitten laikan suojuksen ruuvi. Varmista ruuvien kiristäminen tiukkaan. Laikan suojuksen asennuskulmaa voidaan säätää vivulla.

► **Kuva7:** 1. Ruuvi 2. Vipua

Irrota laikan suojuksen päinvastaisessa järjestyksessä.

## Upotetulla navalla varustetun laikan tai lamellilaikan asentaminen ja irrottaminen

### Lisävaruste

**⚠️VAROITUS:** Jos käytössä on upotetulla navalla varustettu laikka tai lamellilaikka, laikan suojuksen on kiinnitettävä työkaluun niin, että suojuksen umpinainen puoli tulee aina käyttäjää kohti.

**⚠️VAROITUS:** Älä koskaan käytä hiomalaikkaa, jonka paksuus ylittää 6,5 mm.

**⚠️HUOMIO:** Varmista, että sisälaipan asennusosa sopii upotetulla navalla varustetun laikan/lamellilaikan sisähalkaisijaan täydellisesti.

Sisälaipan asentaminen väärälle puolelle saattaa aiheuttaa vaarallista tärinää.

Asenna sisälaippa karaan.

Varmista, että sisälaipan upotettu kohta on vasten karan alaosan suoraa osaa.

Sovita laikka/ kiekko sisälaippaan ja ruuvaa lukitusmutteri siten, että sen uloke osoittaa alaspäin (kohti laikkaa).

► **Kuva8:** 1. Lukkomutteri 2. Upotetulla navalla varustettu laikka 3. Sisälaippa 4. Asennusosa

Kiristä lukkomutteri painamalla akselilukkoa voimakkaasti niin, ettei kara pääse pyörimään, ja kiristä lukkomutteri sitten lukkomutteriavaimella myötäpäivään kääntämällä.

► **Kuva9:** 1. Lukkomutteriavain 2. Akselilukko

Laikka irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.

## Joustolaikan kiinnitys ja irrotus

### Lisävaruste

**⚠️VAROITUS:** Käytä aina mukana toimitettua suojusta, kun joustolaikka on kiinni työkalussa. Laikka voi hajota käytössä, joten suojuksen vähentää henkilövahingon riskiä.

► **Kuva10:** 1. Lukkomutteri 2. Joustolaikka 3. Varatyyny 4. Sisälaippa

Noudata upotetulla navalla varustettua laikkaa koskevia ohjeita, mutta käytä lisäksi laikan päällä varatyynyä. Katso asennusjärjestys tämän ohjeen lisävarustesivulta.

## Superlaippa

### Lisävaruste

**Vain työkaluille, joiden karan kierre on M14.**

F-kirjaimella merkityissä malleissa on vakiovarusteena superlaippa. Sen ansiosta lukkomutterin avaamiseen tarvitaan vain 1/3 tavallisen laipan edellyttämästä aukaisuvoimasta.

## Hiomalaikan asentaminen tai irrottaminen

### Lisävaruste

- **Kuva11:** 1. Hionnan lukkomutteri 2. Hiomalaikka 3. Kumityyny

1. Asenna kumityyny karaan.
  2. Sovita laikka kumityynyyn ja kiinnitä hiomalaikan lukkomutteri karaan.
  3. Pidätä karaa akselilukolla ja kiristä hiomalaikan lukkomutteria myötöpäivään lukkomutteriavaimella.
- Irrota laikka päinvastaisessa järjestyksessä.

**HUOMAA:** Käytä vain tässä ohjekirjassa määritettyjä hiomakoneita. Ne on ostettava erikseen.

## TYÖSKENTELY

**VAROITUS:** Älä koskaan pakota konetta. Koneen oma paino riittää. Pakottaminen ja liiallinen painaminen voi aiheuttaa vaarallisen laikan rikkoutumisen.

**VAROITUS:** Vaihda laikka AINA, jos kone pääsee putoamaan hionnan aikana.

**VAROITUS:** ÄLÄ KOSKAAN iske tai kolhi laikkaa työkappaleeseen.

**VAROITUS:** Vältä laikan pomppimista ja jumittumista varsinkin silloin, kun työstät nurkkia, teräviä reunoja ja niin edelleen. Seurauksena voi olla hallinnan menetyks ja takapotku.

**VAROITUS:** ÄLÄ KOSKAAN asenna koneeseen puun leikkaamiseen tarkoitettuja teriä tai muita sahanteriä. Kulmahiomakoneessa käytettynä nämä terät aiheuttavat usein takapotkun ja hallinnan menetyksen, jolloin seurauksena voi olla henkilövahinko.

**HUOMIO:** Älä koskaan käynnistä konetta, kun se koskettaa työkappaleeseen, koska tämä voi aiheuttaa käyttäjälle vammoja.

**HUOMIO:** Käytä aina suojalaseja tai kasvosuojusta käytön aikana.

**HUOMIO:** Käytön jälkeen katkaise koneesta aina virta ja odota, kunnes laikka on täysin pysähtynyt ennen kuin lasket koneen käsistä.

**HUOMIO:** Ota työkalusta AINA tukeva ote toisen käden ollessa rungossa ja toisen käden ollessa sivukahvassa (kahva).

## Hionta

- **Kuva12**

Käynnistä kone ja vie sitten laikka työkappaleeseen. Pidä yleisesti laikkaa noin 15°:een kulmassa työkaluleen pintaan nähden.

Kun ajat sisään uuttua laikkaa, älä käytä hiomakonetta hioaksesi eteenpäin, koska tällöin laikka voi leikata työkalupaleeseen. Sitten kun laikan reuna on pyörästynyt käytössä, konetta voidaan käyttää sekä eteenpäin että taaksepäin.

## Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan käyttäminen

### Lisävaruste

**VAROITUS:** Varmista hiomakatkaisu-/timanttilaikkaa käyttäessäsi, että käytät ainoastaan katkaisulaikoille tarkoitettua erikoislaikansuojusta.

(Joissakin Euroopan maissa voidaan käyttää timanttilaikan kanssa tavallista suojusta. Noudata oman maasi määräyksiä.)

**VAROITUS:** ÄLÄ KOSKAAN käytä katkolaiikkaa sivun hiontaan.

**VAROITUS:** Älä anna laikan juuttua kiinni tai työnnä sitä liiallisella voimalla. Älä yritä tehdä liian syvää uraa. Laikan liiallinen painaminen voi aiheuttaa laikan kiertymisen tai juuttumisen, takapotkun, laikan rikkoutumisen tai moottorin ylikuumentumisen.

**VAROITUS:** Älä aloita leikkaamista työkalu kiinni työstettävässä kappaleessa. Anna laikan saavuttaa täysi nopeus ja aseta se varovasti leikkattavaan kohtaan työntämällä työkalua eteenpäin työstettävän kappaleen pinnan yli. Laikka saattaa juuttua, nousta ylös tai potkaista takaisin, jos työkalu käynnistetään kiinni työstettävässä kappaleessa.

**VAROITUS:** Leikkaustoiminnan aikana, älä koskaan vaihda laikan kulmaa. Jos sijoitat katkaisulaikkaan sivupainetta (kuten hiomisen aikana), se voi aiheuttaa laikan murtumisen ja katkeamisen, mikä voi aiheuttaa henkilövamman.

**VAROITUS:** Timanttilaikkaa on pidettävä koh-tisuorassa leikkattavaan materiaaliin nähden.

Asenna sisälaippa karaan.

Sovita laikka/ kiekko sisälaippaan ja kierrä lukkomutteri karaan.

- **Kuva13:** 1. Lukkomutteri 2. Hiova katkaisulaikka/ timanttilaikka 3. Sisälaippa 4. Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan suojus

### Australia ja Uusi-Seelanti

- **Kuva14:** 1. Lukkomutteri 2. Ulkolaippa 78 3. Hiova katkaisulaikka/timanttilaikka 4. Sisälaippa 78 5. Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan suojus

## Teräskuppiharjan käyttö

### Lisävaruste

**HUOMIO:** Tarkista harjan toiminta käyttämällä työkalua ilman kuormitusta. Varmista, ettei kukaan ole harjan tiellä.

**HUOMIO:** Älä käytä harjaa, jos se on vaurioitunut tai epätasapainossa. Vaurioituneen harjan käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran katkenneiden harjasten takia.

- **Kuva15:** 1. Teräskuppiharja

Irrota työkalun virtajohto ja aseta se ylösalaisin siten, että kara on esillä.

Poista karassa mahdollisesti olevat lisävarusteet. Kierrä teräskuppiharja karaan ja kiristä se työkalun mukana toimitettavalla avaimella.

**HUOMAUTUS:** Vältä liiallista painamista, koska se voi aiheuttaa harjasten liiallista taipumista harjaa käytettäessä. Se voi aiheuttaa ennenaikaisen rikkoutumisen.

## Teräsharjalaikan käyttäminen

### Lisävaruste

**▲HUOMIO:** Tarkista teräsharjalaikan toiminta käyttämällä työkalua ilman kuormitusta. Varmista, ettei kukaan ole teräsharjalaikan tiellä.

**▲HUOMIO:** Älä käytä teräsharjalaikkaa, jos se on vaurioitunut tai epätasapainossa. Vaurioituneen teräsharjalaikan käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran katkenneiden harjasten takia.

**▲HUOMIO:** Käytä teräsharjalaikan kanssa AINA suojusta. Varmista, että laikka mahtuu suojuksen sisäpuolelle. Laikka voi hajota käytössä, joten suojus vähentää henkilövahingon riskiä.

► **Kuva16:** 1. Teräsharjalaikka

Irrota työkalun virtajohto ja aseta se ylösalaisin siten, että kara on esillä.

Poista karassa mahdollisesti olevat lisävarusteet.

Kiinnitä teräsharjalaikka karaan ja kiristä se avaimilla.

**HUOMAUTUS:** Vältä liiallista painamista, koska se voi aiheuttaa harjasten liiallista taipumista harjalaikkaa käytettäessä. Se voi aiheuttaa ennenaikaisen rikkoutumisen.

## KUNNOSSAPITO

**▲HUOMIO:** Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotyötä, että työkalu on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.

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

## Ilma-aukkojen puhdistaminen

Kone ja sen ilma-aukot on pidettävä puhtaina. Puhdista koneen ilma-aukot säännöllisesti tai aina kun ne alkavat vuotua.

► **Kuva17:** 1. Ilman poistoaukko 2. Ilman tuloaukko

**HUOMAA:** Älä löysää ruuvia nimikilven suojuksessa. Muutoin suojus voi avautua vahingossa.

► **Kuva18:** 1. Ruuvi

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

## LISÄVARUSTEET

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

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

► **Kuva19**

1	Sivukahva
2	Laikan suojus upotetulla navalla varustetulle hiomalaikalle / lamellilaikalle / teräsharjalaikalle
3	Sisälaikka / superlaikka *1*2
4	Upotetulla navalla varustettu laikka / lamellilaikka
5	Lukkomutteri / Ezynut *1*2
6	Hiovan katkaisulaikan / timanttilaikan suojus *3
7	Sisälaikka 78 (vain Australia ja Uusi-Seelanti) *4
8	Hiova katkaisulaikka / timanttilaikka
9	Ulkolaikka 78 (vain Australia ja Uusi-Seelanti) *4
10	Kumityyny
11	Hiomalaikka
12	Hionnan lukkomutteri
13	Teräsharjalaikka

14	Teräskuppiharja
-	Lukkomutteriavain
-	Pölykannen kiinnitin

**HUOMAA:** \*1 Vain työkaluille, joiden karan kierre on M14.

**HUOMAA:** \*2 Älä käytä superlaippaa ja Ezynutia yhdessä.

**HUOMAA:** \*3 Joissakin Euroopan maissa timanttilaikkaa käytettäessä voidaan käyttää tavallista suojusta molemmat puolet peittävän erikoislaikan sijaan. Noudata oman maasi määräyksiä.

**HUOMAA:** \*4 Käytä sisälaippaa 78 ja ulkolaikkaa 78 yhdessä. (Vain Australia ja Uusi-Seelanti)

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

## SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:	GA7060	GA7060R	GA9060	GA9060R
Slīpripas diametrs	180mm		230mm	
Maks. slīpripas biezums	6,5mm			
Vārpstas vītne	M14 vai M16, vai 5/8collas (atkarībā no valsts)			
Nominālais ātrums (n)	8 500min <sup>-1</sup>		6 600min <sup>-1</sup>	
Kopējais garums	450mm			
Tīrsvars	5,3kg	5,4kg	5,5kg	5,6kg
Drošības klase	□/II			

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svārs saskaņā ar EPTA-Procedure 01/2003

### Paredzētā lietošana

Šis darbarīks paredzēts metāla un akmeņu slīpēšanai, smalkai slīpēšanai un griešanai bez ūdens izmantošanas.

### Barošana

Darbarīks jāpievieno tikai tādām barošanas avotam, kura spriegums atbilst uz darbarīka tehnisko datu plāksnītes norādītajam, un darbarīku var izmantot tikai ar vienfāzes maiņstrāvas barošanu. Darbarīks aprīkots ar divkāro izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktligzdai bez iezemējuma vada.

### Darbarīks paredzēts barošanai no zemsprieguma elektrības tīkliem ar spriegumu no 220 V līdz 250 V

#### Tikai modelim GA7060/GA9060

Pārslēdzot elektroierīces funkcijas, rodas sprieguma svārstības. Šis ierīces darbināšana nelabvēlīgos elektropadeves apstākļos var pasliktināt citu iekārtu darbību. Ja elektrotīkla pilnā pretestība nepārsniedz 0,25 omus, var uzskatīt, ka negatīvas ietekmes nebūs. Elektrotīkla kontaktligzdai, kurai ir pievienota šī ierīce, jābūt aizsargātai ar drošinātāju vai jaudas slēdzi ar izslēgšanās aizkavi.

### Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN60745:

#### Modelis GA7060

Skaņas spiediena līmeni ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Skaņas jaudas līmeni ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Mainīgums (K): 3 dB (A)

#### Modelis GA7060R

Skaņas spiediena līmeni ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Skaņas jaudas līmeni ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Mainīgums (K): 3 dB (A)

#### Modelis GA9060

Skaņas spiediena līmeni ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Skaņas jaudas līmeni ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Mainīgums (K): 3 dB (A)

#### Modelis GA9060R

Skaņas spiediena līmeni ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Skaņas jaudas līmeni ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Mainīgums (K): 3 dB (A)

**▲BRĪDINĀJUMS:** Lietojiet ausu aizsargus.

### Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN60745:

#### Modelis GA7060

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar parastu sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar pretvibrācijas sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: slīpēšana ar ripu, ar parastu sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: slīpēšana ar ripu, ar pretvibrācijas sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modelis GA7060R

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar parastu sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar pretvibrācijas sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: slīpēšana ar ripu, ar parastu sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>



Darba režīms: slīpēšana ar ripu, ar pretvibrācijas sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modelis GA9060

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar parastu sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar pretvibrācijas sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: slīpēšana ar ripu, ar parastu sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vai mazāk

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: slīpēšana ar ripu, ar pretvibrācijas sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vai mazāk

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modelis GA9060R

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar parastu sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar pretvibrācijas sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: slīpēšana ar ripu, ar parastu sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vai mazāk

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: slīpēšana ar ripu, ar pretvibrācijas sānu rokturi

Vibrācija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vai mazāk

Mainīgums (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

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

**▲BRĪDINĀJUMS:** Reāli lietojot elektrisko darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

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

**▲BRĪDINĀJUMS:** Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību izmanto galvenajām mehānizētā darbarīka darbībām. Taču, ja darbarīku izmanto citām darbībām, vibrācijas emisijas vērtība var būt atšķirīga.

## EK Atbilstības deklarācija

### Tikai Eiropas valstīm

Makita paziņo, ka šāds instruments(-i):

Mašīnas nosaukums: Leņķa slīpmašīna

Modeļa Nr./tips: GA7060, GA7060R, GA9060, GA9060R

Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām: 2006/42/EC

Ražots saskaņā ar šādu standartu vai normatīvajiem dokumentiem: EN60745

Tehniskā lieta saskaņā ar 2006/42/EC ir pieejama:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

17.6.2015

Yasushi Fukaya

Direktors

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

## Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

**▲BRĪDINĀJUMS:** Izlasiet visus drošības brīdinājumus un visus norādījumus. Brīdinājumu un norādījumu neievērošanas gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai nopietnas traumas.

## Glabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

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

## Drošības brīdinājumi slīpmašīnas lietošanai

Drošības brīdinājumi, kas vienādi attiecas uz slīpēšanas, smalkās slīpēšanas, tīrīšanas ar stieplu suku vai abrazīvās griešanas darbībām:

1. Šo mehānizēto darbarīku paredzēts izmantot slīpēšanai, smalkai slīpēšanai, tīrīšanai ar stieplu suku vai griešanai. Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, apskatiet ilustrācijas un tehniskos datus mehānizētā darbarīka komplektā. Ja netiek ievēroti visi tālāk minētie noteikumi, var tikt izraisīta elektrotrauma, notikt aizdegšanās un/vai rasties smagas traumas.
2. Ar šo mehānizēto darbarīku nav ieteicams veikt tādas darbības kā pulēšana. Tādu darbību veikšana, kam šis mehānizētais darbarīks nav paredzēts, var būt bīstama un radīt traumas.
3. Lietojiet tikai darbarīka ražotāja īpaši izgatavotos un ieteiktos piederumus. Kaut arī piederumu ir iespējams piestiprināt pie mehānizētā darbarīka, tā lietošana nav droša.
4. Piederuma nominālajam ātrumam jābūt vismaz identiskam ar maksimālo ātrumu, kas atzīmēts uz mehānizētā darbarīka. Piederumi, kas griežas ātrāk par nominālo ātrumu, var salūzt un tikt izsviesti.
5. Piederuma ārējam diametram un biežumam jābūt mehānizētā darbarīka jaudas robežās. Nepareiza izmēra piederumus nav iespējams pietiekami uzmanīt vai vadīt.
6. Piederumu stiprinājuma vītnei jāatbilst slīpmašīnas vārpstas vītnei. Piederumu, kurus piestiprina aiz atlokiem, ass atvērī jāatbilst atloka uzstādīšanas diametram. Piederumi, kas neatbilst mehānizētā darbarīka stiprinājumiem, kļūst nestabili, pārmērīgi vibrēs un var izraisīt vadības zaudēšanu.



7. **Neizmantojiet bojātu piederumu. Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai piederumos, piemēram, abrazīvās ripās nav plaisu, pīlsumu, atbalsta plāksne nav saplaisājusi, saplēsta vai pārmērīgi nolietota, un stieplu sukā nav vaļiņu vai salūzušu stieplu. Ja mehānizētais darbarīks nokrīt, pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi, vai uzstādiert nebojātu piederumu. Pēc piederuma pārbaudes un uzstādīšanas atkāpieties pats un lieciet visiem klātesošajiem atkāpieties no piederuma rotācijas plaknes, un vienu minūti darbiniet mehānizēto darbarīku bez slodzes ar maksimālo ātrumu. Bojāti piederumi šādas pārbaudes laikā parasti salūst.**
8. **Izmantojiet individuālos aizsarglīdzekļus. Atkarībā no veicamā darba valkājiert sejas aizsargu, aizsargbrilles vai brilles. Ja nepieciešams, valkājiert putekļu masku, ausu aizsargus, cimdus un darba priekšautu, kas aiztur mazas abrazīvas vai materiāla daļiņas. Acu aizsardzības aprīkojumam jāspēj aizturēt lidojošus gružus, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Putekļu maskai vai respiratoram jāaiztur darba laikā radušās daļiņas. Ilgstoši pakļaujot sevi ļoti intensīvam troksnim, var rasties dzirdes zudums.**
9. **Gādājiert, lai apkārtējie atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietā, jāizmanto individuālie aizsarglīdzekļi. Apstrādājamā materiāla vai bojāta piederuma daļiņas var tikt izvīstas un traumēt cilvēkus darba vietas tuvumā.**
10. **Mehānizēto darbarīku turiet tikai aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja veicat darbus, kuru laikā griešanas piederums varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju vai pašas ierīces barošanas kabeli. Griešanas piederumam saskaroties ar kabeli zem sprieguma, mehānizētā darbarīka metāla daļas var vadīt spriegumu un radīt operatoram elektrotraumu.**
11. **Kabeli novietojiet tā, lai tas nepieskartos rotējošajam piederumam. Ja zaudēsiet vadību, kabelis var tikt pārgriezts vai iekērties, bet jūsu roka var tikt ierautā rotējošajā piederumā.**
12. **Nekādā gadījumā nenolieciet mehānizēto darbarīku, pirms tas nav pilnībā apstājies. Rotējošais piederums var aizķert virsmu un izraut mehānizēto darbarīku jums no rokām.**
13. **Nedarbiniet mehānizēto darbarīku, to pārnēsājot. Ja apģērbs nejauši pieskaras rotējošajam piederumam, tas var tikt satverts, iespējot piederumu miesā.**
14. **Regulāri tīriet mehānizētā darbarīka ventilācijas atveres. Motora ventilators ievēl putekļus korpusā un pārmērīga sīku metāla daļiņu uzkrāšanās var izraisīt elektrosīstēmas bojājumus.**
15. **Mehānizēto darbarīku nedrīkst darbināt ugunsdrošu materiālu tuvumā. Dzirkestes var aizdedzināt šos materiālus.**
16. **Nelietojiet tādus piederumus, kam vajadzīgi dzesēšanas šķidrums. Lietojot ūdeni vai citus dzesēšanas šķidrums, var gūt nāvējošu elektrotraumu vai elektriskās strāvas triecienu.**

## Atsitiens un ar to saistīti brīdinājumi

Atsitiens ir pēkšņa reakcija uz rotējošās ripas iespiešanu vai aizķeršanos, balsta paliktņi, suku vai kādu citu piederumu. Iesprūšana vai aizķeršanās izraisa pēkšņu rotējošā piederuma apstāšanos, kas savukārt saskares brīdī izraisa nevadāmu mehānizētā darbarīka grūdienu pretēji tā rotācijas virzienam.

Ja abrazīvā slīpriņa, piemēram, aizķeras vai iesprūst apstrādājamā materiālā, slīpriņas mala, kas nokūst iesprūšanas vietā, var iespieties materiāla virsmā, liekot slīpriņai izvīrties vai atlēkt. Slīpriņa saskares brīdī var izlēkt operatora virzienā vai prom no viņa, atkarībā no slīpriņas kustības virziena. Šādos gadījumos abrazīvās slīpriņas var arī salūzt.

Atsitiens rodas darbarīka nepareizas lietošanas un/vai nepareizas darbības vai apstākļu rezultātā, un no tā var izvairīties, veicot piemērotus drošības pasākumus, kā norādīts tālāk.

1. **Saglabājiert ciešu darbarīka tvērienu un novietojiet ķermeni un rokas tā, lai pretotos atsitienu spēkam. Lai maksimāli kontrolētu atsitienu (iedarbināšanas laikā) vai griezes momentu, vienmēr lietojiert palīgrocitur, ja tāds ir. Operatori var savaldīt griezes momenta reakciju vai atsitienu spēku, ja veic atbilstošus piesardzības pasākumus.**
2. **Nekad nenovietojiet roku rotējošā piederuma tuvumā. Piederums var radīt atsitienu, trāpot rokai.**
3. **Neviens jūsu ķermeņa daļa nedrīkst atrasties ceļā, kur atsitiens gadījumā pārvietosies mehānizētais darbarīks. Atsitiens iekērsnās gadījumā grūds darbarīku no iekērsnās vietas slīpriņas kustībai pretējā virzienā.**
4. **Īpaši uzmanieties, apstrādājot stūrus, asas malas u.c. Nepieļaujiert piederuma atlēkšanu un aizķeršanos. Stūri, asas malas vai atlēkšana parasti izraisa rotējošā piederuma aizķeršanos un var radīt kontroles zaudēšanu vai atsitienu.**
5. **Nepievienojiet ķēdes zāga kokgriezumu asmeni vai zobaino zāga asmeni. Šādi asmeņi izraisa biežus atsitienu un vadības zaudēšanu.**

**Drošības brīdinājumi tieši slīpēšanas un abrazīvas griešanas darbībām:**

1. **Izmantojiert tikai savam mehānizētajam darbarīkam ieteicamos ripu veidus un īpašos aizsargus, kas paredzēti izvēlētajai ripai. Ripas, kam mehānizētais darbarīks nav paredzēts, nevar pienācīgi aizsargāt, tāpēc tās nav drošas.**
2. **Ripas ar ieliektu centru slīpēšanas virsmai jāatrodas zemāk par aizsargatloka malu. Nepareizi piestiprināta ripa, kas izvīzās no aizsargatloka malas plaknes, nav pietiekami aizsargājama.**
3. **Aizsargam jābūt stingri piestiprinātam pie mehānizētā darbarīka un novietotam maksimāli drošībai, lai operatora virzienā ir atsegta mazākā ripas daļa. Aizsargs palīdz aizsargāt operatoru no salūzušas ripas daļām un nejaušas saskares ar slīpriņu un dzirkstelēm, kas var aizdedzināt apģērbus.**
4. **Slīpriņas jāizmanto tikai tām ieteicamajiem darbiem. Piemēram: neslīpējiert ar griešanas ripas malu. Abrazīvas griešanas ripas paredzētas perifērai slīpēšanai, tāpēc, ja uz šīm ripām iedarbojas sānu spēks, tās var salūzt.**

- Vienmēr izmantojiet nebojātus, izvēlētajai ripai atbilstošā izmēra un formas ripas atlokus.** Atbilstoši slīpripas atloki balsta slīpripu, tādējādi samazinot tās salūšanas iespēju. Nogriešanas ripu atloki var atšķirties no slīpēšanai paredzēto ripu atlokiem.
- Neizmantojiet nodilušas lielāku mehānizēto darbarīku ripas.** Lielākiem mehānizētajiem darbarīkiem paredzētās ripas nav piemērotas mazāka darbarīka lielākajam ātrumam, tās var sabrukt.

#### **Papildu drošības brīdinājumi tieši abrazīvās griešanas darbībām:**

- Neļaujiet griezējripi iesprūst, neizmantojiet pārmērīgu spiedienu.** Negrieziet pārāk dziļi. Ripas pārslogošana palielina slodzi, ripas sašķiebnās un iekēršanās griezumā, atsitiena vai slīpripas salūšanas iespējamību.
- Nenostājieties vienā līnijā ar rotējošo ripu un aiz tās.** Kad darba laikā ripas pārvietojas virzienā prom no jūsu ķermeņa, iespējama atsitiena vai grūst rotējošo ripu un mehānizēto darbarīku tieši jūsu virzienā.
- Kad darba vietā ripas pārvietojas virzienā prom no operatora ķermeņa, iespējama atsitiena, kad ripa vēl griežas, lai netiktu izraisīts atsitiena.** Pārbaudiet un veiciet attiecīgus pasākumus, lai novērstu ripas iekēršanās cēloņus.
- Neatsāciet griešanu, darbarīkam atrodoties apstrādājamā materiālā.** Ļaujiet ripai sasniegt pilnu ātrumu un tad uzmanīgi atkal ievietojiet to griezumā. Slīpripa var iekerties, izvīzities augšup vai atlēkt, ja mehānizētais darbarīks tiek atkal iedarbināts, atrodoties apstrādājamajā virsmā.
- Atbalstiet paneļus un visus lielos apstrādājamās materiālus, lai samazinātu slīpripas iesprūšanas un atsitiena bīstamību.** Lielā apstrādājamie materiāli bieži vien ieliecās sava svara dēļ. Balsti jānovieto abās slīpripas pusēs zem apstrādājamās virsmas, griezumā līnijās tuvumā un tuvu apstrādājamās virsmas malai.
- Esiet īpaši uzmanīgs, veicot „nišas griezumus” jau esošajās sienās vai citās aizsegtās vietās.** Caururbija slīpripa var pārgriezt gāzes vai ūdens caurules, elektrības vadus vai priekšmetus, kas var izraisīt atsitienus.

#### **Drošības brīdinājumi tieši smalkajai slīpēšanai:**

- Neizmantojiet pārāk lielu slīpēšanas ripas papīru.** Izvēloties smilšpapīru smalkajai apstrādei, ievērojiet ražotāja ieteikumus. Par slīpēšanas pamatni lielāks smilšpapīrs rada plūsuma briesmas, jo ripa var iekerties, plīst vai izraisīt atsitienus.

#### **Drošības brīdinājumi apstrādei ar stieplu suku:**

- Nemiet vērā, ka stieplu sari tiek izsviesti no sukas pat parastās darbības laikā.** Nepārslogojiet stieples, pieliekot sukai pārmērīgu spēku. Stieplu sari var ātri caursist vieglus audumus un/vai ādu.

- Ja apstrādei ar stieplu suku ieteiktis izmantot aizsargu, nepieļaujiet stieplu ripas vai sukas saskari ar aizsargu.** Darba slodzes un centrēdzes spēku iedarbībā stieplu ripai vai sukai var palielināties diametrs.

#### **Papildu drošības brīdinājumi:**

- Lietojot slīpripas ar ieliektu jeb iedzījinātu centru, noteikti izmantojiet tikai slīpripas ar stikla šķiedras armatūru.**
- Šai slīpmašīnai NEKAD NEUZSTĀDIET kausveida akmens ripu.** Šī slīpmašīna nav paredzēta šāda veida ripām, un to izmantošana var radīt smagas traumas.
- Uzmanieties, lai nesabojātu vārpstu, atloku (it īpaši uzstādīšanas virsmu) un kontruzgriezni.** Šo detaļu bojājums var izraisīt ripas salūšanu.
- Pārliecinieties, ka slīpripa nepieskaras apstrādājamajai virsmai pirms slēdža ieslēgšanas.**
- Pirms lietot darbarīku materiāla apstrādei, islaicīgi darbiniet to bez slodzes.** Pievērsiet uzmanību tam, vai nav novērojama vibrācija vai svārstības, kas var norādīt uz nekvalitatīvu uzstādīšanu vai nepareizi līdzsvarotu slīpripu.
- Lai slīpētu, izmantojiet tam paredzēto slīpripas virsmu.**
- Neatstājiet darbarīku ieslēgtu.** Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
- Neskarities pie apstrādājamas detaļas tūlīt pēc darba izpildes; tā var būt ārkārtīgi karsta un apdedzināt ādu.**
- Ievērojiet ražotāja norādījumus slīpripu pareizai montāžai un lietošanai.** Rīkojieties ar slīpripām uzmanīgi un uzglabājiet tās rūpīgi.
- Neizmantojiet atsevišķus samazinotus ieliktnus vai pārejas, lai pielāgotu abrazīvās slīpripas ar liela diametra atveri.**
- Izmantojiet tikai šim darbarīkam paredzētus atlokus.**
- Darbarīkiem, kuri paredzēti lietošanai ar vītņotu slīpripu, pārliecinieties, ka slīpripas vītnes garums atbilst vārpstas garumam.**
- Pārbaudiet, vai apstrādājama detaļa ir pienācīgi atbalstīta.**
- Nemiet vērā, ka slīpripa turpina griezties arī pēc darbarīka izslēgšanas.**
- Ja darba vietā ir ārkārtīgi augsta temperatūra un liels mitrums, vai tā ir stipri piesārņota ar vadītspējīgiem putekļiem, izmantojiet īssa-vienojuma pārtraucēju (30 mA), lai garantētu operatora drošību.**
- Neizmantojiet darbarīku tādu materiālu apstrādei, kas satur azbestu.**
- Lietojot griezējripi, vienmēr izmantojiet ripas aizsargu ar putekļu savācēju, ko prasa vietēja likumdošana.**
- Griešanas ripas nedrīkst pakļaut jebkādam sānu spiedienam.**
- Strādājot nelietojiet auduma darba cimdus.** Šķiedras no auduma cimdium var iekļūt darbarīkā, izraisot darbarīka bojājumus.

## **SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.**

**▲BRĪDINĀJUMS:** NEPIEĻAUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukcijā rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

## FUNKCIJU APRAKSTS

**▲UZMANĪBU:** Pirms regulējat vai pārbaudāt darbarīka darbību, vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no barošanas.

**▲UZMANĪBU:** Ja notiek nejauša atvienošana, pārtraukums energoapgādē vai tiek nejauši izslēgta barošana, pārbīdiēt slēdzīti atpakaļ stāvoklī „O (OFF)” (Izslēgts). Pretējā gadījumā, atjaunojoties barošanai, darbarīks var pēkšņi ieslēgties un radīt traumu.

## Vārpstas bloķētājs

Nospiediet vārpstas bloķētāju, lai novērstu vārpstas griešanas piederumu uzstādīšanas vai noņemšanas laikā.

► **Att.1:** 1. Vārpstas bloķētājs

**IEVĒRĪBAI:** Nekad neieslēdziet vārpstas bloķētāju, kad griežas vārpsta. Tas var sabojāt darbarīku.

## Slēdža darbība

**▲UZMANĪBU:** Pirms darbarīka pieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atlaista atgriežas stāvoklī „OFF” (Izslēgts).

► **Att.2:** 1. Slēdža mēlīte 2. Bloķēšanas svira

## Darbarīkam ar ieslēgta stāvokļa bloķēšanas slēdzi

**▲UZMANĪBU:** Slēdzi var fiksēt stāvoklī “ON” (Ieslēgts), lai atvieglotu operatora darbu, strādājot ilgstoši. Esiet uzmanīgs, fiksējot darbarīka slēdzi stāvoklī „ON” (Ieslēgts); stingri turiet darbarīku.

Lai ieslēgtu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti (B virzienā). Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti. Lai darbarīks darbotos nepārtraukti, pavelciet slēdža mēlīti (B virzienā) un tad nospiediet bloķēšanas sviru (A virzienā).  
Lai apturētu darbarīku, kad slēdzis ir bloķēts, pievelciet slēdža mēlīti līdz galam (B virzienā), tad atlaidiet to.

## Darbarīkam ar izslēgta stāvokļa bloķēšanas slēdzi

Lai nepieļautu slēdža mēlītes nejaušu pavilkšanu, darbarīks ir aprīkots ar bloķēšanas sviru. Lai iedarbinātu darbarīku, nospiediet bloķēšanas sviru (A virzienā) un pavelciet slēdža mēlīti (B virzienā). Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

**IEVĒRĪBAI:** Nevelciet slēdža mēlīti ar spēku, neiespiežot atbloķēšanas pogu uz iekšu. Rezultātā var tikt sabojāts slēdzis.

## Darbarīkam ar slēdža bloķēšanu gan ieslēgtā, gan izslēgtā stāvoklī

**▲UZMANĪBU:** Slēdzi var fiksēt stāvoklī “ON” (Ieslēgts), lai atvieglotu operatora darbu, strādājot ilgstoši. Esiet uzmanīgs, fiksējot darbarīka slēdzi stāvoklī „ON” (Ieslēgts); stingri turiet darbarīku.

Lai nepieļautu slēdža mēlītes nejaušu pavilkšanu, darbarīks ir aprīkots ar bloķēšanas sviru. Lai iedarbinātu darbarīku, nospiediet bloķēšanas sviru (A virzienā) un pavelciet slēdža mēlīti (B virzienā). Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.  
Lai darbarīks darbotos nepārtraukti, nospiediet bloķēšanas sviru (A virzienā), pavelciet slēdža mēlīti (B virzienā) un pavelciet bloķēšanas sviru (C virzienā).  
Lai apturētu darbarīku, kad slēdzis ir bloķēts, pievelciet slēdža mēlīti līdz galam (B virzienā), tad atlaidiet to.

**IEVĒRĪBAI:** Nevelciet slēdža mēlīti ar spēku, neiespiežot atbloķēšanas pogu uz iekšu. Rezultātā var tikt sabojāts slēdzis.

## Gaismas indikators

*Tikai modelim GA7060R/GA9060R*

► **Att.3:** 1. Gaismas indikators

Zaļās krāsas gaismas indikators iedegas, kad darbarīks tiek pievienots barošanas avotam.

Ja indikators neiedegas, var būt bojāts barošanas kabelis vai vadības ierīce.

Indikators deg, taču darbarīks nesāk darboties pat tad, ja tas ir ieslēgts; var būt nolietojušās ogles sukuks vai arī var būt bojāta vadības ierīce, motors vai slēdzis ON/OFF (Ieslēgts/izslēgts).

## Aizsardzība pret nejaušu ieslēgšanos

Darbarīks neieslēdzas, piespiežot slēdzi pat tad, ja darbarīks pievienots barošanai.  
Šajā laikā indikators mirgo sarkanā krāsā, norādot, ka darbojas drošība pret nejaušu darbības atsākšanu.  
Lai atceltu nejaušas ieslēgšanās nepieļaušanas režīmu, atgrieziet strāvas slēdzi pozīcijā “OFF” (Izslēgts).

**PIEZĪME:** Ja aktivizēts nejaušas ieslēgšanās nepieļaušanas režīms, pirms darbarīka atkārtotas iedarbināšanas uzgaidiet ilgāk par sekundi.

## Pakāpeniskas jeb laidenās ieslēgšanas funkcija

Pakāpeniskas ieslēgšanas funkcija mazina iedarbināšanas reakciju.

## MONTĀŽA

**⚠UZMANĪBU:** Vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar darbarīku.

### Sānu roktura uzstādīšana (rokturis)

**⚠UZMANĪBU:** Pirms darbarīka izmantošanas vienmēr pārliecinieties, ka sānu rokturis ir uzstādīts droši.

Stingri pieskrūvējiet sānu rokturi pie darbarīka, kā parādīts attēlā.

► Att.4

### Slīpripas aizsarga uzstādīšana vai noņemšana (slīprīpa ar ieliektu centru, plākšņu diska, lokanā ripa, stieplu sukas ripa/abrazīva griezējripa, dimanta ripa)

**⚠BRĪDINĀJUMS:** Izmantojot slīpripas ar ieliektu centru, plākšņu diska, lokanās ripas vai stieplu sukas ripas, slīpripas aizsargs jāuzstāda uz darbarīka tā, lai aizsarga slēgtā daļa vienmēr būtu vērsta pret operatoru.

**⚠BRĪDINĀJUMS:** Izmantojot abrazīvo griezējripi vai dimanta ripu, lietojiet tikai īpašu griezējripiem paredzētu ripas aizsargu.

(Dažās Eiropas valstīs, izmantojot dimanta ripu, var lietot parasto aizsargu. Ievērojiet savas valsts noteikumus.)

### Darbarīkam ar fiksācijas skrūves tipa slīpripas aizsargu

Uzstādiēt slīpripas aizsargu tā, lai uz tā malas esošie izciļņi sakristu ar gultņa ieliktna robiem. Tad slīpripas aizsargu pagrieziet tādā leņķī, lai darba laikā tas aizsargātu operatoru. Pārliecinieties, ka skrūve ir cieši pievilktā. Lai noņemtu slīpripas aizsargu, izpildiet iepriekš minētās darbības pretējā secībā.

► Att.5: 1. Ripas aizsargs 2. Gultņa ieliktnis 3. Skrūve

### Darbarīkam ar saspiedēja sviras tipa slīpripas aizsargu

Atlaidiet skrūvi, tad sviru pavelciet ar bultiņu norādītajā virzienā. Uzstādiēt slīpripas aizsargu tā, lai uz tā malas esošie izciļņi sakristu ar gultņa ieliktna robiem. Tad slīpripas aizsargu pagrieziet tādā leņķī, lai darba laikā tas aizsargātu operatoru.

► Att.6: 1. Ripas aizsargs 2. Gultņa ieliktnis 3. Skrūve 4. Svira

Sviru pavelciet ar bultiņu norādītajā virzienā. Tad nostipriniet ripas aizsargu, pievelkot skrūvi. Pārliecinieties, ka skrūve ir cieši pievilktā. Slīpripas aizsarga iestatīšanas leņķi var regulēt ar sviru.

► Att.7: 1. Skrūve 2. Svira

Lai noņemtu slīpripas aizsargu, izpildiet iepriekš minētās darbības pretējā secībā.

### Slīpripas ar ieliektu centru vai plākšņu diska uzstādīšana un noņemšana

#### Papildu piederumi

**⚠BRĪDINĀJUMS:** Izmantojot slīpripas ar ieliektu centru vai plākšņu diskus, slīpripas aizsargs jāuzstāda uz darbarīka tā, lai aizsarga slēgtā daļa vienmēr būtu vērsta operatora virzienā.

**⚠BRĪDINĀJUMS:** Nekādā gadījumā neizmantojiet slīpripu, kas biezāka par 6,5 mm.

**⚠UZMANĪBU:** Pārliecinieties, ka iekšējā atloka stiprinājuma daļa precīzi iekļaujas slīpripas ar ieliektu centru vai plākšņu diska iekšējā diametrā. Ja iekšējo atloku uzstādīsiet nepareizajā pusē, var rasties bīstama vibrācija.

Iekšējo atloku uzstādiēt uz vārpstas.

Iekšējā atloka ieliektu daļu uzstādiēt uz taisnās daļas vārpstas apakšdaļā.

Novietojiet slīpripu uz iekšējā atloka un pieskrūvējiet kontruzgriezni ar izcilni lejup (proti, uz slīpripas pusi).

► Att.8: 1. Kontruzgrieznis 2. Slīprīpa ar ieliektu centru 3. Iekšējais atloks 4. Stiprinājuma daļa

Lai pievilktu kontruzgriezni, stingri nospiediet vārpstas bloķētāju, lai vārpsta negrieztos, tad ar kontruzgriežņa atslēgu stingri pievelciet to pulksteņrādītāja kustības virzienā.

► Att.9: 1. Kontruzgriežņa atslēga 2. Vārpstas bloķētājs

Lai slīpripu noņemtu, iepriekš norādītās darbības izpildiet pretējā secībā.

### Lokanās ripas uzstādīšana un noņemšana

#### Papildu piederumi

**⚠BRĪDINĀJUMS:** Ja darbarīkam izmantojat lokano ripu, vienmēr lietojiet komplektā iekļauto aizsargu. Lietošanas laikā ripa var sadrupt, bet aizsargs palīdz mazināt traumu bīstamību.

► Att.10: 1. Kontruzgrieznis 2. Lokanā ripa 3. Balsta starplika 4. Iekšējais atloks

Ievērojiet norādījumus attiecībā uz slīpripu ar ieliektu centru; tomēr uz ripas uzlieciet arī balsta starpliku. Montāžas secību skatiet šīs rokasgrāmatas piederumu lappusē.

## Virsatloks

### Papildu piederumi

Tikai darbarīkiem ar M14 vārpstas vītņi.

Modeļiem ar burtu F standarta aprīkojumā ir virsatloks. Ja salīdzina ar parasto tipu, kontruzgriezņa noņemšana jāpieliek tikai 1/3 spēka.

## Abrazīvās ripas uzstādīšana un noņemšana

### Papildu piederumi

► **Att.11:** 1. Smilšpapīra jeb smalkās slīpēšanas kontruzgriezņš 2. Abrazīvā ripa 3. Gumijas starplika

1. Uz vārpstas uzstādiet gumijas paliktņi.
2. Uzstādiet ripu uz gumijas starplikas un uzskrūvējiet smilšpapīra slīpēšanas kontruzgriezni uz vārpstas.
3. Turiet vārpstu ar vārpstas bloķētāju un ar kontruzgriezņa atslēgu cieši pievelciet smilšpapīra slīpēšanas kontruzgriezni pulksteņrādītāju kustības virzienā.

Lai noņemtu ripu, izpildiet iepriekš norādītās darbības pretējā secībā.

**PIEZĪME:** Izmantojiet šajā rokasgrāmatā norādītos izpīmašinas piederumus. Tie jāiegādājas atsevišķi.

## EKSPLUATĀCIJA

**▲BRĪDINĀJUMS:** Strādājot ar darbarīku, nekad nepielieciet pārmērīgu spēku. Darbarīka svars rada pietiekamu spiedienu. Pārmērīgs spēks vai spiediens uz darbarīka var izraisīt ripas salūšanu, kas ir ļoti bīstami.

**▲BRĪDINĀJUMS:** VIENMĒR nomainiet ripu, ja slīpēšanas laikā darbarīks nokrīt.

**▲BRĪDINĀJUMS:** NEKAD nesītiēt slīpripu pret apstrādājamo materiālu.

**▲BRĪDINĀJUMS:** Izvairieties no ripas lēkāšanas un iekēršanās, it īpaši stūru, asu malu utt. apstrādē. Tas var izraisīt vadības zaudēšanu un atsitienu.

**▲BRĪDINĀJUMS:** NEKĀDĀ GADĪJUMĀ neizmantojiet darbarīku ar koku zāgēšanas asmeņiem un citiem zāģu asmeņiem. Šādus asmeņus izmantojot slīpmašīnā, var rasties atsitiens, kura ietekmē var zaudēt vadību pār darbarīku un gūt traumas.

**▲UZMANĪBU:** Nekādā gadījumā neieslēdziet darbarīku, ja tas ir saskarē ar apstrādājamo materiālu, jo operators var gūt traumas.

**▲UZMANĪBU:** Darba laikā vienmēr lietojiet aizsargbrilles vai sejas aizsargu.

**▲UZMANĪBU:** Pēc darba vienmēr izslēdziet darbarīku un uzgaidiet, līdz ripa pilnīgi apstājas, pirms noliekat darbarīku.

**▲UZMANĪBU:** VIENMĒR stingri turiet darbarīku ar vienu roku uz korpusa un ar otru uz sānu roktura.

## Slīpēšana un līdzināšana ar smilšpapīru

### ► Att.12

Ieslēdziet darbarīku un tad nolaidiet slīpripu vai disku uz materiāla.

Slīpripas vai diska malu turiet apmēram 15 grādu leņķī pret apstrādājamo virsmu.

Jaunās slīpripas iestrādāšanas laikā nelietoiet darbarīku turpgaitas virzienā, citādi tas var iegriezties apstrādājamā materiālā. Kad slīpripas mala lietošanas gaitā ir noapaļojusies, slīpripu var izmantot darbam gan turpgaitas, gan atpakaļgaitas virzienā.

## Abrazīvās griezējripas un dimanta ripas lietošana

### Papildu piederumi

**▲BRĪDINĀJUMS:** Izmantojot abrazīvo griezējripi vai dimanta ripu, lietojiet tikai īpašu griezējripiem paredzētu ripas aizsargu.

(Dažās Eiropas valstīs, izmantojot dimanta ripu, var lietot parasto aizsargu. Ievērojiet savas valsts noteikumus.)

**▲BRĪDINĀJUMS:** NEKAD NELIETOJIET griezējripi sānu slīpēšanai.

**▲BRĪDINĀJUMS:** Neļaujiet slīpripai iesprūst; neizmantojiet pārmērīgu spiedienu. Negrīziet pārāk dziļi. Ripas pārsligošana palielina slodzi un iespēju ripai sašķiebties vai aizķerties griezumā, kā arī atsitienu, ripas salūšanas un motora pārkarsēšanas iespējamību.

**▲BRĪDINĀJUMS:** Nesāciet griešanu, darbarīkam atrodoties apstrādājamajā virsmā. Ļaujiet ripai sasniegt pilnu ātrumu un uzmanīgi ievietojiet to griezumā, virzot darbarīku uz priekšu pāri apstrādājamā materiāla virsmai. Ripa var aizķerties, iznākt no griezuma vai radīt atsitienu, ja mehānizētais darbarīks tiek iedarbināts, ripai atrodoties apstrādājamā materiālā.

**▲BRĪDINĀJUMS:** Griešanas laikā nekad nomainiet slīpripas leņķi. Pieliekot griezējripi sāniski vērstu spēku (piemēram, slīpējot), ripa var saplaisāt un salūzt, radot smagas traumas.

**▲BRĪDINĀJUMS:** Dimanta ripa jālieto perpendikulārā griezumā materiālam.

Iekšējo atloku uzstādiet uz vārpstas.

Novietojiet slīpripu/disku uz iekšējā atloka un uzskrūvē-  
jiet kontruzgriezni uz vārpstas.

- **Att.13:** 1. Kontruzgrieznis 2. Abrazīvā griezējripa/  
dimanta ripa 3. Iekšējais atloks 4. Ripas  
aizsargs abrazīvai griezējripai/dimanta ripai

#### Klientiem Austrālijā un Jaunzēlandē

- **Att.14:** 1. Kontruzgrieznis 2. Ārējais atloks 78  
3. Abrazīvā griezējripa/dimanta ripa  
4. Iekšējais atloks 78 5. Ripas aizsargs  
abrazīvai griezējripai/dimanta ripai

## Lietošana kopā ar kausveida stieplu suku

### Papildu piederumi

**UZMANĪBU:** Pārbaudiet suku darbību, dar-  
binot darbarīku bez slodzes, un nodrošinot, lai  
neviens neatrastos suku priekšā vai tās rotācijas  
plaknē.

**UZMANĪBU:** Neizmantojiet bojātu un nelīdz-  
svarotu suku. Bojātas suku izmantošana var palieli-  
nāt salauztu suku stieplu radītu traumu bīstamību.

- **Att.15:** 1. Kausveida stieplu suka

Atvienojiet darbarīku no elektrotīkla un novietojiet  
otrādi, nodrošinot ērtu piekļuvi vārpstai.

No vārpstas noņemiet piederumus. Kausveida stieplu  
suku uzskrūvējiet uz vārpstas un pievelciet ar kom-  
plekta uzgriežatslēgu.

**IEVĒRĪBAI:** Izvairieties no pārmērīga spēka  
pielikšanas, kas var salocīt stieples, lietojot suku.  
Tas var izraisīt priekšlaicīgu salūšanu.

## Lietošana kopā ar stieplu ripas suku

### Papildu piederumi

**UZMANĪBU:** Pārbaudiet stieplu ripas suku  
darbību, darbinot darbarīku bez slodzes un  
nodrošinot, lai neviens neatrastos stieplu ripas  
sukas priekšā vai tās rotācijas plaknē.

**UZMANĪBU:** Neizmantojiet bojātu un nelīdz-  
svarotu stieplu ripas suku. Bojātas stieplu ripas  
sukas izmantošana var palielināt salauztu stieplu  
radītu traumu bīstamību.

**UZMANĪBU:** Lietojot stieplu ripas suku,  
VIENMĒR izmantojiet aizsargu, sekojot, lai viss  
ripas diametrs iekļaujas aizsargā. Lietošanas laikā  
ripa var sadrupēt, bet aizsargs palīdz mazināt traumu  
bīstamību.

- **Att.16:** 1. Stieplu ripas suka

Atvienojiet darbarīku no elektrotīkla un novietojiet  
otrādi, nodrošinot ērtu piekļuvi vārpstai.

No vārpstas noņemiet piederumus. Stieplu ripas suku  
uzskrūvējiet uz vārpstas un pievelciet ar uzgriežņu  
atslēgām.

**IEVĒRĪBAI:** Izvairieties no pārmērīga spiediena,  
kas var salocīt stieples, lietojot stieplu ripas suku.  
Tas var izraisīt priekšlaicīgu salūšanu.

## APKOPE

**UZMANĪBU:** Pirms veikt pārbaudi vai apkopi,  
vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un  
atvienots no barošanas.

**IEVĒRĪBAI:** Nekad neizmantojiet gāzoliņu, ben-  
zīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus.  
Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

## Gaisa ventilācijas atveru tīrīšana

Gaisa ventilācijas atverēm jābūt tīrām. Regulāri tīriet  
darbarīka ventilācijas atveres, kā arī ikreiz, kad atveres  
nosprostojas.

- **Att.17:** 1. Izplūdes atvere 2. Ieplūdes atvere

**PIEZĪME:** Neatļaidiet skrūvi uz nosaukuma plāksnes  
pārsega. Citādi pārsegs var nejauši atvērties.

- **Att.18:** 1. Skrūve

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



# PAPILDU PIEDERUMI

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

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

► **Att.19**

1	Sānu rokturis
2	Slīpripas aizsargs slīpripai ar ieliektu jeb iedzīlīnātu centru, plākšņu diskam un stieplu ripas sukai
3	Iekšējais atloks, virsatloks *1*2
4	Slīpripa ar ieliektu centru, plākšņu disks
5	Kontruzgrieznis, Ezynut *1*2
6	Ripas aizsargs abrazīvai griezējripai, dimanta ripai *3
7	Iekšējais atloks 78 (tikai klientiem Austrālijā un Jaunzēlandē) *4
8	Abrazīvā griezējripa/dimanta ripa
9	Ārējais atloks 78 (tikai klientiem Austrālijā un Jaunzēlandē) *4
10	Gumijas starplika
11	Abrazīvā ripa
12	Smilšpapīra jeb smalkās slīpēšanas kontruzgrieznis
13	Stieplu ripas suka
14	Kausveida stieplu suka
-	Kontruzgriežņa atslēga
-	Putekļu pārsega stiprinājums

**PIEZĪME:** \*1 Tikai darbarīkiem ar M14 vārpstas vītņi.

**PIEZĪME:** \*2 Neizmantojiet vienlaikus virsatloku un Ezynut.

**PIEZĪME:** \*3 Dažās Eiropas valstīs, lietojot dimanta ripu, abas ripas puses sedzošā, īpašā aizsarga vietā var izmantot parastu aizsargu. Ievērojiet savas valsts normatīvus.

**PIEZĪME:** \*4 Lietojiet vienlaikus gan iekšējo atloku 78, gan ārējo atloku 78. (Tikai klientiem Austrālijā un Jaunzēlandē)

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



## SPECIFIKACIJOS

Modelis:	GA7060	GA7060R	GA9060	GA9060R
Disko skersmuo	180 mm		230 mm	
Didž. disko storis	6,5 mm			
Veleno sriegis	M14 arba M16, arba 5/8" (pagal šalį)			
Vardinis greitis (n)	8 500 min. <sup>-1</sup>		6 600 min. <sup>-1</sup>	
Bendrasis ilgis	450 mm			
Grynasis svoris	5,3 kg	5,4 kg	5,5 kg	5,6 kg
Saugos klasė	□/II			

- Atliekame tęsinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris pagal 2003/01 EPTA procedūrą

## Numatytoji naudojimo paskirtis

Įrankis yra skirtas šlifuoti, šlifuoti šlifavimo popieriumi, metalui ir akmeniui pjauti nenaudojant vandens.

## Elektros energijos tiekimas

Įrenginiui turi būti tiekama tokios įtampos elektros energija, kaip nurodyta duomenų lentelėje; įrenginys veikia tik su vienfazė kintamąja srove. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros lizdo be įžeminimo laido.

## Viešosioms žemos įtampos skirstymo sistemoms (nuo 220 iki 250 V)

## Tik modeliui GA7060 / GA9060

Perjungiant elektrinio įrenginio operacijas įtampa gali svyruoti. Šio įrenginio naudojimas nepalankiomis elektros tinklo sąlygomis gali daryti įtaką kitos įrangos darbui. Kai pilnutinė įėjimo varža yra lygi ar mažesnė negu 0,25 omų, galima manyti, kad nebus jokio neigiamo poveikio. Šiam įrankiui naudojamas elektros tinklo lizdas turi būti apsaugotas saugikliu arba apsauginiu grandinės nutraukikliu, pasižyminčiu lėto suveikimo charakteristika.

## Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN60745:

## Modelis GA7060

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Paklaida (K): 3 dB (A)

## Modelis GA7060R

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Paklaida (K): 3 dB (A)

## Modelis GA9060

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Paklaida (K): 3 dB (A)

## Modelis GA9060R

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
Paklaida (K): 3 dB (A)

**ĮSPĖJIMAS:** Dėvėkite ausų apsaugą.

## Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triaušio vektorius suma) nustatyta pagal EN60745 standartą:

## Modelis GA7060

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su normalia šonine rankena  
Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su antivibracine šonine rankena  
Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Darbo režimas: diskinis šlifavimas su normalia šonine rankena  
Vibracijos emisija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Darbo režimas: diskinis šlifavimas su antivibracine šonine rankena  
Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Darbo režimas: diskinis šlifavimas su normalia šonine rankena  
Vibracijos emisija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

## Modelis GA7060R

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su normalia šonine rankena  
Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su antivibracine šonine rankena  
Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Darbo režimas: diskinis šlifavimas su normalia šonine rankena  
Vibracijos emisija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Darbo režimas: diskinis šlifavimas su antivibracine šonine rankena  
Vibracijos emisija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modelis GA9060

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su normalia šonine rankena

Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su antivibracine šonine rankena

Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: diskinis šlifavimas su normalia šonine rankena

Vibracijos emisija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> arba mažiau

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: diskinis šlifavimas su antivibracine šonine rankena

Vibracijos emisija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> arba mažiau

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modelis GA9060R

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su normalia šonine rankena

Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su antivibracine šonine rankena

Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: diskinis šlifavimas su normalia šonine rankena

Vibracijos emisija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> arba mažiau

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: diskinis šlifavimas su antivibracine šonine rankena

Vibracijos emisija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> arba mažiau

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**PASTABA:** Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

**⚠️ JSPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

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

**⚠️ JSPĖJIMAS:** Paskelbtasis keliamos vibracijos dydis galioja naudojant šį elektrinį įrankį pagrindiniams, numatytiems darbams atlikti. Tačiau, jeigu įrankis naudojamas kitiems darbams atlikti, keliamos vibracijos dydis gali būti kitoks.

## ES atitikties deklaracija

### Tik Europos šalims

Bendrovė „Makita“ atsakingai pareiškia, kad šis įrenginys (-iai):

Mechanizmo pavadinimas: Kampinis šlifuoklas

Modelio Nr. / tipas: GA7060, GA7060R, GA9060, GA9060R

Atitinka šias Europos direktyvas: 2006/42/EC

Yra pagaminti pagal šį standartą arba normatyvinius dokumentus: EN60745

Techninį dokumentą pagal 2006/42/EC galima gauti iš:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

(Belgija)

17.6.2015

Yasushi Fukaya

Direktorius

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

(Belgija)

## Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

**⚠️ JSPĖJIMAS:** Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir visą instrukciją. Nesilaikydami toliau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir (arba) sunkų sužeidimą.

## Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

## Saugos įspėjimai dėl šlifuotuvo naudojimo

**Bendri saugos įspėjimai šlifuojant, šlifuojant šlifavimo popieriumi, šveičiant vieliniu šepetčiu ir atliekant šlifuojamojo pjaustymo darbus:**

1. Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti kaip šlifavimo staklės, šlifuo tuvas šlifavimo popieriumi, vielinis šepetys ar pjaustymo įrankis. **Perskaitykite visus saugumo įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas bei technines sąlygas, pateikiamas kartu su šiuo elektriniu įrankiu.** Dėl toliau pateiktų instrukcijų nesilaikymo gali kilti elektros smūgio, gaisro ir (arba) rimto sužeidimo pavojus.
2. **Su šiuo elektriniu įrankiu nerekomenduojama atlikti tokių darbų kaip poliravimas.** Darbai, kuriems šis elektrinis įrankis nėra skirtas, gali kelti pavojų bei sąlygoti susižeidimą.
3. **Nenaudokite priedų, kurie nėra specialiai sukurti ir rekomenduojami įrankio gamintojo.** Nors priedą ir galima pritaisyti prie jūsų elektrinio įrankio, tai vistiek neužtikrina saugios eksploatacijos.
4. **Nominalusis priedo greitis turi būti bent jau lygus maksimaliam greičiui, nurodytam ant elektrinio įrankio.** Priedai, kurie veikia greičiau už vardinį greitį, gali sulūžti ir atsiskirti.
5. **Priedo išorinis skersmuo ir storis turi atitikti elektrinio įrankio pajėgumo kategoriją.** Netinkamo dydžio priedų negalima tinkamai apsaugoti skydais ar valdyti.

6. **Srieginių priedų jungiamoji dalis privalo atitikti šlifavimo veleno sriegį.** Priedų, montuojamų naudojant junges, angos velenui dydis privalo tiksliai atitikti jungės fiksavimo skersmenį. Naudojami priedai, kurių dydis neatitinka elektrinio įrankio dalių, prie kurių jie montuojami, dydžio, išbalansuos įrankį, sukels pernelyg didelę vibraciją bei įrankio valdymo praradimą.
  7. **Nenaudokite sugadinto priedo. Kiekvieną kartą prieš naudodami įrankį patikrinkite jo priedus, pvz., ar šlifavimo diskai nenuadažyti ir nesutrūkę, ar nėra atraminių padėklų įtrūkių, plyšių ar jie ne per daug nusidėvėję, ar nėra iškritusių viešinio šepetio vielų ir ar jos nenulūžusios.** Jei elektrinis įrankis ar jo priedas buvo numestas, patikrinkite, ar nėra pažeidimų, arba naudokite nepažeistą priedą. Patikrinę ir įtaisę priedą, atsistokite bei nuveskite stebinčiuosius toliau nuo besisukančio priedo plokštumos ir paleiskite elektrinį įrankį veikti maksimaliu greičiu be apkrovos 1 minutę. Paprastai per šį tikrinimo laiką pažeisti priedai turėtų suskilti.
  8. **Naudokite asmeninės apsaugos priemones.** Priklausomai nuo pritaikymo, naudokite apsauginį veido skydelį, tamsius arba apsauginius akinius. Kaip pridera, dėvėkite apsaugos nuo dulkių kaukę, klausos apsaugą, pirštines ir dirbtuvės prijuostę, sulaikančią smulkius abrazyvus ar ruošinio skeveldras. Akių apsauga turi sulaikyti skriejančias nuolaužas, susidariusias įvairių operacijų metu. Apsaugos nuo dulkių kaukė arba respiratorius turi filtruoti darbo metu susidariusias dalelytes. Dėl intensyvaus ilgalaikio triukšmo galima prarasti klausą.
  9. **Laikykite stebinčiuosius toliau nuo darbo vietos. Kiekvienas, užeinantis į darbo vietą, turi dėvėti asmeninę apsaugos aprangą.** Ruošinio ar sulūžusio priedo skeveldros gali nuskrieti toliau ir sužeisti asmenis už tuo metu atliekamo darbo zonos.
  10. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius tik už izoliuotų paviršių.** Pjovimo antgaliai prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
  11. **Saugiai atitraukite laidą nuo greitai besisukančio priedo.** Jei prarastumėte pusiausvyrą, galite perkirsti ar užkliudyti laidą, o jūs plaštaką arba ranką gali įtraukti greitai besisukantis priedas.
  12. **Niekada nepadėkite šio elektrinio įrankio, kol jo priedas nėra visiškai sustojęs.** Greitai besisukantis priedas gali užkabinti paviršių ir jūs galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
  13. **Nešant įrankį prie savo šono, jis turi būti išjungtas.** Greitai besisukantis priedas gali atsitikinti užkabinti jūsų drabužius ir jus sužaloti.
  14. **Reguliariai išvalykite elektrinio įrankio oro ventiliacijos angas.** Varklio ventiliatorius traukia dulkes į korpuso vidų ir dėl per didelių metalo dulkių sankaupų gali kilti iš elektros įranga susijęs pavojus.
  15. **Nenaudokite elektrinio įrankio būdami netoliese degių medžiagų.** Nuo kibirkščių degiosios medžiagos gali užsidegti.
  16. **Nenaudokite priedų, kuriems reikalingi skysti aušinimo skysčiai.** Naudojant vandenį ar kitą skystį gali išitikti mirtina elektros trauma ar elektros smūgis.
- Atatranka ir su ja susiję įspėjimai**
- Atatranka yra staigi reakcija į suspaustą arba sugriebtą besisukančią diską, atraminį padėklą, šepetį ar kitą priedą. Suspaudimas arba sugnybimas sukelia staigų besisukančio priedo sulaikymą, dėl to nevaldomas elektrinis įrankis sulaikymo taške verčiamas judėti priešinga priedo sukimuisi kryptimi.
- Pavyzdžiui, jeigu šlifavimo diską suspaudžia ruošinys, disko kraštas, kuris patenka į suspaudimo tašką, gali įsikirsti į medžiagos paviršių ir dėl to diskas atšoks. Diskas gali atšokti į operatorių arba nuo jo; tai priklauso nuo disko sukimosi krypties suspaudimo metu. Šlifavimo diskas tokiomis sąlygomis gali ir sulūžti.
- Atatranka yra piktnaudžiavimo elektriniu įrankiu ir (arba) netinkamų darbo procedūrų ar sąlygų rezultatas, jos galima išvengti vadovaujantis toliau nurodytomis atsargumo priemonėmis.
1. **Tvirtai laikykite elektrinį įrankį ir stovėkite taip, kad jūsų kūnas bei ranka netrukdytų priešintis atatranks jėgoms.** Visada naudokite papildomą rankeną, jei tokia yra, kad įjungimo metu galėtumėte maksimaliai valdyti atatranką ar sukamojo momento reakcijas. Operatorius gali valdyti sukamojo momento reakciją bei atatranks jėgą, jei imasi atitinkamų atsargumo priemonių.
  2. **Niekada nelaikykite rankos šalia besisukančio priedo.** Priedas gali atsitrengti į jūsų ranką.
  3. **Nebūkite toje zonoje, kurios link judės elektrinis įrankis, jei įvyks atatranka.** Atatranka pastums įrankį priešinga disko sukimuisi kryptimi suspaudimo taške.
  4. **Ypač saugokitės apdirbdami kampus, aštirus kraštus ir pan. Stenkitės priedo nesutrenkti ir neužkliudyti.** Besisukantis priedas gali užsikabinti ar atsitrengti į kampus, aštirus kraštus ir sukelti atatranką, o dėl to galima nebesuvaldyti įrankio.
  5. **Nenaudokite pjūklų grandinės su medį raižančiais asmenimis ar dantytos pjūklų grandinės.** Tokie diskai dažnai sukelia atatranką ir įrankio suvaldymo problemų.
- Specialūs saugos įspėjimai atliekant šlifavimo ir abrazyvinio pjaustymo darbus:**
1. **Naudokite tik tuos diskus, kurie rekomenduojami naudoti su elektriniu įrankiu, ir specialią tam diskui skirtą apsaugą.** Diskai, kurie netinka elektriniam įrankiui, negali būti tinkamai apsaugoti ir yra nesaugūs.
  2. **Sumontuotų diskų su įspausu centru šlifavimo paviršius privalo būti žemiau apsauginio gaubto krašto plokštumos.** Netinkamai sumontuoto disko, kuris kyšo pro apsauginio gaubto krašto plokštumą, nebus galima tinkamai apsaugoti.
  3. **Apsauga turi būti tinkamai pritvirtinta prie elektrinio įrankio, o siekiant apsaugoti kuo labiau, uždėta taip, kad kuo mažesnė disko dalis galėtų paveikti operatorių.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti operatorių nuo atskilusių disko dalių ir netyčinio prisilietimo prie disko bei žiežirbų, kurios gali uždegti drabužius.

4. **Diskai turi būti naudojami tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pavyzdžiui, nešlifukokite pjovimo disko šonu.** Šlifuojantys pjovimo diskai yra skirti periferiniam šlifavimui, todėl diskus veikiančios šoninės jėgos juos gali suskaldyti.
5. **Visada naudokite tik nesugadintas diskų junges, kurios pasirinktam diskui yra tinkamo dydžio bei formos.** Tinkamos diskų jungės prilaiko diską, mažindamos disko trūkimo tikimybę. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo šlifavimo diskų jungių.
6. **Nenaudokite nusidėvėjusių diskų nuo didesnių elektrinių įrankių.** Didiesiems elektriniams įrankiams skirti diskai netinka greičiau besisukančiam mažesniam įrankiui, jie gali sutrūkinėti į tūkstančius dalių.

#### **Papildomi specialūs saugos įspėjimai atliekant abrazyvinio pjauštymo darbus:**

1. **Saugokite, kad pjovimo diskas neįstrigtų, ir pernelyg gilių pjūvių.** Per stipriai spaudžiant, padidėja apkrova ir disko persikreipimo ar užstrigimo pjūvyje tikimybė bei atatrunkos ar disko lūžimo galimybė.
2. **Nestovėkite vienoje eilėje su besisukančiu disku ir už jo.** Kai diskas veikimo metu juda nuo jūsų kūno, galima atatrunka gali pastumti besisukančią diską ir elektrinį įrankį tiesiai į jus.
3. **Kai diskas užstrigo arba kai pjovimas dėl kitų priežasčių nutraukiamas, išjunkite elektrinį įrankį ir nejudinkite jo, kol diskas visiškai nenustos sukstis. Niekada nebandykite išimti pjovimo disko iš pjūvio, kai diskas sukasi, nes gali susidaryti atatrunka.** Ištrinkite ir imkitės tinkamų veiksmų, kad pašalintumėte disko užstrigimo priežastį.
4. **Nepradėkite iš naujo pjauti, kai diskas ruošinyje.** Leiskite, kad diskas pasiektų visą greitį ir tik tada atsargiai įleiskite jį į pjūvį. Diskas gali įstrigti, iššokti arba atšokti, jeigu elektrinis įrankis bus iš naujo paleistas diskui esant ruošinyje.
5. **Plokštės ar kitus per didelio dydžio ruošinius paremti ir taip sumažinkite pavojų, kad diskas bus suspaustas ir atšoks.** Dideli ruošiniai linksta dėl savo pačių svorio. Ruošinį reikia paremti iš abiejų disko pusių, šalia pjovimo linijos ir prie ruošinio krašto.
6. **Ypač būkite atsargūs įpjaudami sienas arba kitas aklinas vietas.** Atsikišęs diskas gali prapjauti dujų ar vandens vamzdžius, elektros laidus arba objektus, kurie gali sukelti atatrunką.

#### **Specialūs saugos įspėjimai atliekant šlifavimo darbus šlifavimo popieriumi:**

1. **Nenaudokite itin didelio dydžio šlifavimo disko popieriaus. Laikykitės gamintojo rekomendacijų, kai renkatės šlifavimo popierių.** Didesnis šlifavimo popierius, kuris išsikiša už šlifavimo padėklo ribų, gali sukelti įplėšimo pavojų, dėl to gali lūžti diskas arba įvykti atatrunka.

#### **Specialūs saugos įspėjimai dirbant su vieliniu šepėčiu:**

1. **Atkreipkite dėmesį, kad vieliniai šereliai krinta iš šepčio netgi įprasto naudojimo metu. Nespauskite per daug šerelių, naudodami**

didelę jėgą šepėčiui. Vieliniai šereliai gali lengvai pradurti ploną drabužių ir (arba) odą.

2. **Jeigu rekomenduojama naudoti vielinio šepčio apsaugą, neleiskite, kad vielinis diskas ar šepetys būtų naudojami be apsaugos.** Vielinio disko ar šepčio skersmuo dėl darbinio krūvio ir išcentrinųjų jėgų poveikio gali padidėti.

#### **Papildomi saugos įspėjimai:**

1. **Naudodami nuspaustus centrinius šlifavimo diskus, būtinai naudokite tik stiklo pluoštu sustiprintus diskus.**
2. **Su šiuo šlifuoekliu NIEKADA NENAUDOKITE taurelės formos akmeninio šlifavimo disko.** Šis šlifuoeklis nėra skirtas naudoti su šio tipo diskais, todėl naudojant tokį gaminį galima sunkiai susižeisti.
3. **Nepažeiskite veleno, jungės (ypač montavimo paviršiaus) ir fiksavimo galvutės.** Dėl šių dalių pažeidimų gali lūžti diskas.
4. **Prieš įjungdami jungiklį patikrinkite, ar diskas nesiliečia su ruošiniu.**
5. **Prieš naudodami įrankį su ruošiniu, leiskite jam kurį laiką veikti be apkrovos.** Stebėkite, ar nėra vibracijos ar klibėjimo, rodančio, jog blogai surinkta ar kad blogai subalansuotas diskas.
6. **Šlifavimui naudokite nurodyto paviršiaus diską.**
7. **Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.**
8. **Nelieskite ruošinio iškart po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.**
9. **Laikykitės gamintojo nurodymų apie teisingą diskų uždėjimą ir naudojimą. Su diskais elkitės ir juos laikykite rūpestingai.**
10. **Nenaudokite atskirų mažinimo įvorių arba adapterių, skirtų didelių skylių šlifuojamiesiems diskams uždėti.**
11. **Naudokite tik šiam įrankiui nurodytas junges.**
12. **Jei naudojate įrankius, kuriems skirti diskai su sriegiu, įsitinkinkite, ar sriegis diske yra pakankamai ilgas, kad tiktų veleno ilgis.**
13. **Patikrinkite, ar ruošinys yra tinkamai palaikomas.**
14. **Atkreipkite dėmesį, kad išjungus įrankį diskas toliau sukasi.**
15. **Jei darbo vieta yra ypač karšta ir drėgna arba labai užteršta laidžiomis dulkmėmis, naudokite užtrumpinamą pertraukiklį (30 mA), kad užtikrintumėte naudojimo saugumą.**
16. **Nenaudokite įrankio su bet kokiomis medžiagomis, kuriose yra asbesto.**
17. **Kai naudojate pjovimo diską, visuomet dirbkite su dulkes renkančia disko apsauga, kurios reikalauja vietinės taisyklės.**
18. **Pjovimo diskų negalima spausti iš šonų.**
19. **Nenaudokite medžiaginių pirštinių darbo metu.** Medžiaginių pirštinių audinio pluoštų gali patekti į įrankį, todėl įrankis gali sugesti.

## **SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.**

**⚠️ JSPĖJIMAS:** NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taisytinių šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

**PASTABA:** Negalima stipriai spausti jungiklio gaiduko, nenuspaudus atlaisvinimo mygtuko. Taip galima sugadinti jungiklį.

## VEIKIMO APRAŠYMAS

**⚠️ PERSPĖJIMAS:** Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir atjunkite jį nuo maitinimo tinklo.

**⚠️ PERSPĖJIMAS:** Nustatykite slankiojantį jungiklį į padėtį „O (OFF)“, jeigu netyčia būtų ištrauktas kištukas, nutrūktų elektros srovės tiekimas arba būtų išjungtas maitinimas. Priešingu atveju įrankis gali staiga įsijungti, kai bus įjungtas maitinimas, ir tai gali sukelti asmeninį sužalojimą.

## Ašies fiksatorius

Paspauskite ašies fiksatorių, kad velenas nesisuktų, kai dedate ar nuimate priedus.

► **Pav.1:** 1. Ašies fiksatorius

**PASTABA:** Niekada nejunkite ašies fiksatoriaus, kai velenas juda. Įrankis galis sugesti.

## Jungiklio veikimas

**⚠️ PERSPĖJIMAS:** Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar svirtinis gaidukas gerai įsijungia, o atleistas grįžta į padėtį OFF (išjungta).

► **Pav.2:** 1. Gaidukas 2. Fiksavimo svirtis

## Įrankiui su fiksuojamu jungikliu

**⚠️ PERSPĖJIMAS:** Kai įrankis naudojamas ilgą laiko tarpą, operatoriaus patogumui jungiklį galima užfiksuoti „ON“ (įjungta) padėtyje. Būkite atsargūs, užfiksuodami įrankį „ON“ (įjungta) padėtyje ir tvirtai laikykite įrankio rankeną.

Norėdami įjungti įrankį, tiesiog paspauskite gaiduką (B kryptimi). Atleiskite gaiduką, jeigu norite sustabdyti įrankį.

Norėdami dirbti be sustojimo, patraukite gaiduką (B kryptimi) ir pastumkite fiksavimo svirtį (A kryptimi).

Norėdami sustabdyti įrankį užfiksuotoje padėtyje, iki galo patraukite gaiduką (B kryptimi), po to jį atleiskite.

## Įrankiui su fiksuotai išjungtu jungikliu

Fiksavimo svirtis yra skirta apsaugoti, kad gaidukas netyčia nebūtų patrauktas.

Norėdami įjungti įrankį, pastumkite fiksavimo svirtį (A kryptimi) ir po to patraukite gaiduką (B kryptimi).

Atleiskite gaiduką, jeigu norite sustabdyti įrankį.

## Įrankiui su fiksuojamu įjungimu ar išjungimu

**⚠️ PERSPĖJIMAS:** Kai įrankis naudojamas ilgą laiko tarpą, operatoriaus patogumui jungiklį galima užfiksuoti „ON“ (įjungta) padėtyje. Būkite atsargūs, užfiksuodami įrankį „ON“ (įjungta) padėtyje ir tvirtai laikykite įrankio rankeną.

Fiksavimo svirtis yra skirta apsaugoti, kad gaidukas netyčia nebūtų patrauktas.

Norėdami įjungti įrankį, pastumkite fiksavimo svirtį (A kryptimi) ir po to patraukite gaiduką (B kryptimi).

Atleiskite gaiduką, jeigu norite sustabdyti įrankį.

Norėdami dirbti be sustojimo, pastumkite fiksavimo svirtį (A kryptimi), patraukite gaiduką (B kryptimi) ir po to

patraukite fiksavimo svirtį (C kryptimi).

Norėdami sustabdyti įrankį užfiksuotoje padėtyje, iki galo patraukite gaiduką (B kryptimi), po to jį atleiskite.

**PASTABA:** Negalima stipriai spausti jungiklio gaiduko, nenuspaudus atlaisvinimo mygtuko. Taip galima sugadinti jungiklį.

## Indikacinė lemputė

*Tik modeliui GA7060R / GA9060R*

► **Pav.3:** 1. Indikacinė lemputė

Įjungus įrankį, užsidega žalia įjungimo indikacinė lemputė.

Jei indikacinė lemputė neužsidega, gali būti nutrūkęs maitinimo laidas arba perdegusi indikacinė lemputė.

Jei indikacinė lemputė šviečia, bet įrankis neveikia, nors yra įjungtas, gali būti susidėvėję angliniai šepetėliai arba sugedęs valdiklis, variklis ar ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis.

## Netyčinio pakartotinio paleidimo patikrinimas

Įrankis neįsijungia, kai jungiklis užblokuotas, net jei jis prijungtas prie maitinimo tinklo.

Šiuo metu raudonai mirksi indikacinė lemputė ir rodoma, kad veikia netyčinio pakartotinio paleidimo patvirtinimo prietaisas.

Norėdami atsaukti apsaugos nuo netyčinio pakartotinio paleidimo funkciją, maitinimo jungiklio jungiklį į išjungimo padėtį „OFF“.

**PASTABA:** Prieš paleisdami įrankį iš naujo, kai veikia netyčinio pakartotinio paleidimo funkcija, palaukite ilgiau nei vieną sekundę.

## Tolygaus įjungimo funkcija

Tolygus įjungimas slopina įjungimo reakciją.



# SURINKIMAS

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Prieš ką nors darydami su įrankiu, visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas ištrauktas iš elektros lizdo.

## Šoninės rankenos montavimas

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Prieš naudodami visuomet įsitikinkite, ar šoninė rankena yra patikimai uždėta.

Prisukite šoninę rankeną patikimai jos vietoje, kaip parodyta paveikslėlyje.

► Pav.4

## Apsauginio gaubto uždėjimas arba nuėmimas (diskui su įgaubtu centru, poliravimo diskui, lanksčiajam diskui, vieliniam disko formos šepetėliui / šlifuojamajam pjovimo diskui, deimantiniam diskui)

**⚠ JSPĖJIMAS:** Kai naudojate diską su įgaubtu centru, poliravimo diską, lankstųjį diską arba vielinį disko formos šepetėlį, apsauginis disko gaubtas turi būti uždėtas ant įrankio taip, kad uždaras apsauginio gaubto šonas visuomet būtų atsuktas į operatorių.

**⚠ JSPĖJIMAS:** Naudodami šlifuojamąjį pjovimo / deimantinį diską, būtinai naudokite tik specialų apsauginį gaubtą, skirtą naudoti su pjovimo diskais.

(Tam tikrose Europos šalyse naudojant deimantinį diską, galima naudoti įprastą apsauginį gaubtą. Vadovaukitės jūsų šalyje galiojančiomis taisyklėmis.)

## Įrankiu su fiksuojamo varžto tipo disko apsauga

Uždėkite disko apsaugą ant disko apsauginės juostos, išsikišimus sutapdinę su įrantomis ties guolių dėže. Tada pasukite disko apsaugą tokiu kampu, kad ji galėtų apsaugoti operatorių darbo metu. Būtinai patikimai priveržkite varžtą.

Jei norite išimti disko apsaugą, laikykitės montavimo procedūros atvirkščia tvarka.

► Pav.5: 1. Disko apsauga 2. Guolių dėžė 3. Varžtas

## Įrankiu su suveržimo svirties tipo disko apsauga

Atlaisvinkite varžtą, tada traukite svirtį rodyklės kryptimi. Uždėkite disko apsaugą ant disko apsauginės juostos, išsikišimus sutapdinę su įrantomis ties guolių dėže. Tada pasukite disko apsaugą tokiu kampu, kad ji galėtų apsaugoti operatorių darbo metu.

► Pav.6: 1. Disko apsauga 2. Guolių dėžė 3. Varžtas 4. Svirtis

Traukite svirtelę rodyklės kryptimi. Tuomet fiksuojamuoju varžtu priveržkite disko apsaugą. Būtinai patikimai priveržkite varžtą. Nustatoma disko apsaugos kampa galima reguliuoti svirtelė.

► Pav.7: 1. Varžtas 2. Svirtis

Jei norite išimti disko apsaugą, laikykitės montavimo procedūros atvirkščia tvarka.

## Disko su įgaubtu centru arba poliravimo disko uždėjimas ir nuėmimas

### Pasirenkamas priedas

**⚠ JSPĖJIMAS:** Kai naudojate diską su įgaubtu centru arba poliravimo diską, apsauginis disko gaubtas turi būti uždėtas ant įrankio taip, kad uždaras apsauginio gaubto šonas visuomet būtų atsuktas į operatorių.

**⚠ JSPĖJIMAS:** Niekada nenaudokite storesnio kaip 6,5 mm šlifavimo ratuko.

**⚠ PERSPĖJIMAS:** Įsitikinkite, ar vidinės jungės tvirtinimo dalis puikiai telpa į disko su įgaubtu centru / poliravimo disko vidinį skersmenį. Sumontavus vidinę jungę netinkamoje pusėje, gali kilti pavojinga vibracija.

Uždėkite vidinę jungę ant veleno.

Vidinės jungės įranyta dalis būtinai turi būti uždėta ant tiesios dalies ties veleno apačia.

Uždėkite ratuką / diską ant vidinės jungės ir užsukite fiksavimo veržlę taip, kad jos išsikišusi dalis būtų nukreipta žemyn (ratuko link).

► Pav.8: 1. Fiksavimo veržlė 2. Nuspaustas centrinis diskas 3. Vidinė jungė 4. Tvirtinimo dalis

Jei norite priveržti fiksavimo galvutę, stipriai paspauskite ašies fiksiatorių taip, kad velenas negalėtų sukis, tada pasinaudokite fiksavimo galvutės raktu ir patikimai priveržkite pagal laikrodžio rodyklę.

► Pav.9: 1. Fiksavimo galvutės raktas 2. Ašies fiksiatorius

Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

## Lanksčiojo disko uždėjimas ir nuėmimas

### Pasirenkamas priedas

**⚠ JSPĖJIMAS:** Visada naudokite pateiktą apsauginį gaubtą, kai ant įrankio uždėtas lankstusis diskas. Naudojimo metu diskas gali subyrėti, o apsauginis gaubtas sumažina galimybę susižeisti.

► Pav.10: 1. Fiksavimo veržlė 2. Lankstusis diskas 3. Atraminis pagrindas 4. Vidinė jungė

Vadovaukitės diskui su įgaubtu centru taikomais nurodymais, bet ant disko taip pat uždėkite atraminį pagrindą. Žr. uždėjimo eilės tvarką, aprašytą šio vadovo priedų puslapyje.

## „Super“ jungė

### Pasirenkamas priedas

#### Tik įrankiams su veleno sriegiu M14.

Modeliuose su raide F būna standartiškai sumontuota papildoma jungė. Fiksavimo veržlei atsukti reikia tik 1/3 jėgos, reikalingos įprastai veržlei atsukti.

## Šlifavimo disko uždėjimas ir nuėmimas

### Pasirenkamas priedas

- **Pav.11:** 1. Šlifavimo priedo fiksuojamoji veržlė  
2. Šlifavimo diskas 3. Guminis pagrindas

1. Uždėkite ant ašies guminį pagrindą.
2. Uždėkite diską ant guminio pagrindo ir užsukite antveržlę ant veleno.
3. Laikykite veleną su ašies fikساتoriumi ir fiksuojamosios veržlės veržliarakčiu pagal laikrodžio rodyklę gerai priveržkite šlifavimo priedo fiksuojamąją veržlę. Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

**PASTABA:** Naudokite šiame vadove išvardintus papildomus šlifavimo priedus. Juos reikia įsigyti atskirai.

## NAUDOJIMAS

**▲JSPĖJIMAS:** Dirbant įrankiu niekada nereikėtų naudoti jėgos. Įrankio svoris sukelia pakankamą spaudimą. Jėgos naudojimas ir per didelis spaudimas kelia disko lūžimo pavojų.

**▲JSPĖJIMAS:** VISUOMET pakeiskite diską, jei įrankis iškrito šlifavimo metu.

**▲JSPĖJIMAS:** NIEKADA nedaužykite šlifavimo disko į ruošinį.

**▲JSPĖJIMAS:** Venkite disko atšokimų ir užkliuvimų, ypač kai apdorojate kampus, aštirus kraštus ir pan. Dėl to galima nesuvaldyti įrankio ir jis gali atšokti.

**▲JSPĖJIMAS:** NIEKADA nenaudokite įrankio su medžio pjovimo ašmenimis ir kitomis pjūklo geležtėmis. Tokius ašmenis naudojant su šlifuotuvu dažnai įvyksta atatranka, dėl kurios įrankis tampa nevaldomas ir gali sužeisti žmogų.

**▲PERSPĖJIMAS:** NIEKADA neįjunkite įrankio, kai jis liečiasi su ruošiniu, kadangi galite susižeisti.

**▲PERSPĖJIMAS:** Dirbdami visuomet dėvėkite apsauginius akinius arba veido skydelį.

**▲PERSPĖJIMAS:** Panaudoję įrankį visuomet jį išjunkite ir prieš padėdami įrankį palaukite, kol diskas visiškai sustos.

**▲PERSPĖJIMAS:** VISUOMET laikykite įrankį tvirtai, vieną ranką uždėję ant korpuso, o kitą – ant šoninės rankenos.

## Šlifavimas ir šlifavimas švitriniumi popieriumi

### ► Pav.12

Įjunkite įrankį ir tada diskui apdirbkite ruošinį. Laikykite disko kraštą pakreiptą apie 15° laipsnių kampą į ruošinio paviršų.

Naujo disko apšilimo laikotarpiu nedirbkite šlifuoekliu pakreipimo į priekį kryptimi, kadangi jis gali įpjauti ruošinį. Kai disko kraštas naudojant suapvalėja, diskui galima dirbti kryptimis į priekį ir atgal.

## Šlifuojamojo pjovimo disko / deimantinio disko naudojimas

### Pasirenkamas priedas

**▲JSPĖJIMAS:** Naudodami šlifuojamąjį pjovimo / deimantinį diską, būtinai naudokite tik specialų apsauginį gaubtą, skirtą naudoti su pjovimo diskais.

(Tam tikrose Europos šalyse naudojant deimantinį diską, galima naudoti įprastą apsauginį gaubtą. Vadovaukitės jūsų šalyje galiojančiomis taisyklėmis.)

**▲JSPĖJIMAS:** NIEKADA nenaudokite pjovimo disko šonams šlifuoti.

**▲JSPĖJIMAS:** Nespauskite disko ir nenaudokite pernelyg didelio slėgio. Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių. Pernelyg spaudžiant diską, padidėja apkrova ir tikimybė, kad diskas persikreips arba įstrigs pjūvyje; taip pat atsiranda atatrankos, disko lūžimo ir variklio perkaitimo galimybės.

**▲JSPĖJIMAS:** Nepradėkite pjauti atrėmę diską į ruošinį. Palaukite, kol diskas ims sukis visu greičiu, ir atsargiai nuleiskite jį į pjūvį, stumdami įrankį pirmyn ruošinio paviršiumi. Jeigu elektrinį įrankį paleisite ruošinyje, diskas gali įstrigti, pasislinkti arba atšokti.

**▲JSPĖJIMAS:** Pjaudami niekada nekeiskite disko kampo. Spaudžiant pjovimo diską iš šono (pvz., šlifuojant), diskas gali įtrūkti ar sulūžti, sukeldamas pavojų susižeisti.

**▲JSPĖJIMAS:** Deimantinį diską reikia naudoti tik nukreipus jį statmenai pjaunamai medžiagai.

Uždėkite vidinę jungę ant veleno. Uždėkite ratuką / diską ant vidinės jungės ir užsukite fiksuojamoji veržlė ant suklio.



- **Pav.13:** 1. Fiksavimo veržlė 2. Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas 3. Vidinė jungė 4. Apsauginis gaubtas šlifuojamajam pjovimo diskui / deimantiniam diskui

#### *Australijai ir Naujajai Zelandijai*

- **Pav.14:** 1. Fiksavimo veržlė 2. Išorinė jungė 78 3. Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas 4. Vidinė jungė 78 5. Apsauginis gaubtas šlifuojamajam pjovimo diskui / deimantiniam diskui

## Vielinio, taurelės formos šepetėlio naudojimas

### *Pasirenkamas priedas*

**▲ PERSPĖJIMAS:** Patikrinkite, kaip veikia šepetėlis, paleidę įrankį veikti be apkrovų ir įsitikinę, kad niekas nestovi priešais arba vienoje linijoje su šepetėliu.

**▲ PERSPĖJIMAS:** Nenaudokite apgadinto arba išbalansuoto šepetėlio. Naudojant apgadintą šepetėlį, prisilietus prie aplūžusių šepetėlio vielų, galima susižeisti.

- **Pav.15:** 1. Vielinis šepetėlis

Išjunkite įrankį iš maitinimo tinklo ir padėkite jį apverstą, kad galėtumėte lengvai pasiekti veleną.

Nuimkite nuo veleno visus priedus. Užsukite ant veleno vielinį taurelės formos šepetėlį ir priveržkite jį pateiktuju veržliarakčiu.

**PASTABA:** Nespauskite pernelyg stipriai, kadangi naudojant šepetėlį gali sulinkti šereliai. Šepetėlis gali sulūžti pirma laiko.

## Vielinio, disko formos šepetėlio naudojimas

### *Pasirenkamas priedas*

**▲ PERSPĖJIMAS:** Patikrinkite, kaip veikia vielinis, disko formos šepetėlis, paleidę įrankį veikti be apkrovų ir įsitikinę, kad niekas nestovi priešais arba vienoje linijoje su vieliniu, disko formos šepetėliu.

**▲ PERSPĖJIMAS:** Nenaudokite apgadinto arba išbalansuoto vielinio, disko formos šepetėlio. Naudojant apgadintą vielinį, disko formos šepetėlį, prisilietus prie aplūžusių šepetėlio vielų, galima susižeisti.

**▲ PERSPĖJIMAS:** Naudodami vielinius, disko formos šepetėlius, **VISADA** naudokite apsauginį gaubtą, kuriame tilptų atitinkamo skersmens diskas. Naudojimo metu diskas gali subyrėti, o apsauginis gaubtas sumažina galimybę susižeisti.

- **Pav.16:** 1. Vielinis disko formos šepetėlis

Išjunkite įrankį iš maitinimo tinklo ir padėkite jį apverstą, kad galėtumėte lengvai pasiekti veleną.

Nuimkite nuo veleno visus priedus. Užsukite vielinį disko formos šepetėlį ant veleno ir priveržkite veržliarakčiais.

**PASTABA:** Nespauskite pernelyg stipriai, kadangi naudojant vielinį disko formos šepetėlį gali sulinkti šereliai. Šepetėlis gali sulūžti pirma laiko.

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

**▲ PERSPĖJIMAS:** Prieš pradėdami įrankio tikrinimo arba techninės priežiūros darbus, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir atjunkite jį nuo maitinimo tinklo.

**PASTABA:** Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

## Oro ventiliacijos angų valymas

Priziūrėkite, kad įrankis ir jo oro angos būtų švarios. Reguliariai išvalykite įrankio oro angas arba tada, kai jos užsikemša.

- **Pav.17:** 1. Oro išleidimo anga 2. Oro įleidimo anga

**PASTABA:** Neatlaisvinkite varžto, esančio ant vardinų duomenų plokštelės dangtelio. Priešingu atveju dangtelis gali netyčia atsидaryti.

- **Pav.18:** 1. Varžtas

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintą atsarginę dalis.

# PASIRENKAMI PRIEDAI

**▲ PERSPĖJIMAS:** Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

► **Pav.19**

1	Šoninė rankena
2	Ratuko apsaugas nuspaustam viduriniam šlifavimo ratukui / poliravimo diskui / vieliniam ratuko šepetėliui
3	Vidinė jungė / viršutinė jungė *1*2
4	Nuspaustas vidurinis šlifavimo ratukas / poliravimo diskas
5	Fiksavimo veržlė / „Ezynut“ *1*2
6	Ratuko apsaugas abrazyviniam nupjovimo ratukui / deimantiniam ratukui *3
7	Vidinė jungė 78 (tik Australijai ir Naujajai Zelandijai) *4
8	Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas
9	Išorinė jungė 78 (tik Australijai ir Naujajai Zelandijai) *4
10	Guminis pagrindas
11	Šlifavimo diskas
12	Šlifavimo priedo fiksuojamoji veržlė
13	Vielinis disko formos šepetėlis
14	Vielinis šepetėlis
-	Fiksavimo galvutės raktas
-	Dulkių dangčio priedas

**PASTABA:** \*1 Tik įrankiams su M14 suklio sriegiu.

**PASTABA:** \*2 Nenaudokite jungės „Super“ kartu su „Ezynut“.

**PASTABA:** \*3 Kai kuriose Europos šalyse, naudojant deimantinį diską, vietoj specialiosios apsaugos, dengiančios abi disko puses, galima naudoti įprastą apsaugą. Vadovaukitės jūsų šalyje galiojančiomis taisyklėmis.

**PASTABA:** \*4 Naudokite kartu vidinę jungę 78 ir išorinę jungę 78. (Tik Australijai ir Naujajai Zelandijai)

**PASTABA:** Kai kurie sąrašė esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

## TEHNILISED ANDMED

Mudel:	GA7060	GA7060R	GA9060	GA9060R
Ketta läbimõõt	180mm		230mm	
Max ketta paksus	6,5mm			
Võlli keere	M14 või M16 või 5/8" (riigiti erinev)			
Nimikiirus (n)	8 500min <sup>-1</sup>		6 600min <sup>-1</sup>	
Üldpikkus	450mm			
Netokaal	5,3kg	5,4kg	5,5kg	5,6kg
Ohutusklass	□/II			

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal EPTA-protseduuri 01/2003 järgi

### Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud metallide ja kivimaterjali veeta käiamiseks, lihvimiseks ja lõikamiseks.

### Vooluvarustus

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingega vooluvõrku ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupespa ühendatult.

### 220 V – 250 V avalikele madalpinge jaotusvõrkudele

#### Ainult mudelil GA7060 / GA9060

Elektriseadmete lülitustoimingud põhjustavad pingekõikumisi. Selle seadme kasutamisel ebasobivas vooluvõrgus võivad olla kahjustavad mõjud teiste seadmete tööle. Kui toiteliini takistus on võrdne või väiksem kui 0,25 oomi, võib oletada, et negatiivsed mõjud puuduvad. Seadme juures kasutatud toiteliini pesa on kaitstud kaitsme või aeglaselt rakenduva kaitseüliliga.

### Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN60745 kohaselt:

#### Mudel GA7060

Helirõhutase ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Helivõimsuse tase ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Määramatus (K): 3 dB (A)

#### Mudel GA7060R

Helirõhutase ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Helivõimsuse tase ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Määramatus (K): 3 dB (A)

#### Mudel GA9060

Helirõhutase ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Helivõimsuse tase ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Määramatus (K): 3 dB (A)

#### Mudel GA9060R

Helirõhutase ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)  
 Helivõimsuse tase ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)  
 Määramatus (K): 3 dB (A)

**⚠ HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.**

### Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN60745 kohaselt:

#### Mudel GA7060

Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgakäepideme kasutamisega

Vibratsioonitase ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgakäepideme kasutamisega

Vibratsioonitase ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine tavalise külgakäepideme kasutamisega

Vibratsioonitase ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
 Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine vibratsioonikindla külgakäepideme kasutamisega

Vibratsioonitase ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
 Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Mudel GA7060R

Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgakäepideme kasutamisega

Vibratsioonitase ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgakäepideme kasutamisega

Vibratsioonitase ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
 Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine tavalise külgakäepideme kasutamisega

Vibratsioonitase ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
 Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine vibratsioonikindla külgakäepideme kasutamisega

Vibratsioonitase ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>  
 Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

## Mudel GA9060

Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgkäepideme kasutamiseiga

Vibratsioonitase ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgkäepideme kasutamiseiga

Vibratsioonitase ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine tavalise külgkäepideme kasutamiseiga

Vibratsioonitase ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> või vähem

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine vibratsioonikindla külgkäepideme kasutamiseiga

Vibratsioonitase ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> või vähem

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

## Mudel GA9060R

Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgkäepideme kasutamiseiga

Vibratsioonitase ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgkäepideme kasutamiseiga

Vibratsioonitase ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine tavalise külgkäepideme kasutamiseiga

Vibratsioonitase ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> või vähem

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine vibratsioonikindla külgkäepideme kasutamiseiga

Vibratsioonitase ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> või vähem

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooniheite väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimiseetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teiseiga.

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooniheite väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**⚠️HOIATUS:** Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest olenevalt tööriista kasutamise viisidest.

**⚠️HOIATUS:** Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, nagu näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

**⚠️HOIATUS:** Deklareeritud vibratsiooniheite väärtust kasutatakse elektritööriista peamisest otstarbest lähtudes. Kui tööriista kasutatakse muul otstarbel, võib vibratsiooniheite väärtus olla erinev.

## EÜ vastavusdeklaratsioon

### Ainult Euroopa riikide puhul

Makita deklareerib, et alljärgnev(ad) masin(ad):

Masina nimetus: Nurklihvikäi

Mudeli nr/tüüp: GA7060, GA7060R, GA9060, GA9060R

Vastavad alljärgnevale Euroopa Parlamendi ja

Nõukogu direktiividele: 2006/42/EC

Need on toodetud järgmistest standardite või standardiseeritud dokumentide kohaselt: EN60745

Tehniline fail, mis on kooskõlas direktiiviga 2006/42/EC, on saadaval ettevõttes:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia  
17.6.2015

Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgia

## Üldised elektritööriistade ohutusohiatused

**⚠️HOIATUS:** Lugege läbi kõik ohutusohiatused ja juhtnõbrid. Hoiatuste ja juhtnõrde mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsisid vigastusi.

## Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnõbrid.

Hoiatuses kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmata) elektritööriistu.

## Lihvija ohutusnõuded

**Turvahoiatused.** Tavalised turvahoiatused lihvimiseks, poleerimiseks, terasharjamiseks või abrasiivseteks lõikeoperatsioonideks:

1. See elektritööriist on mõeldud lihvimisseadme, poleerimisseadme, terasharja või lõiketööriistana kasutamiseks. Lugege kõiki elektritööriistaga kaasasolevaid ohutus- ja kasutusjuhendeid ning tutvuge illustatsioonide ja tehniliste andmetega. Kõigi juhendite täpne järgimine ennetab elektrilöögi-, tulekahju ja/või vigastusohu.
2. Selle elektritööriistaga ei soovitata poleerida. Toimingud, milleks elektritööriist pole ette nähtud, võivad tekitada ohtliku olukorra ja põhjustada kehavigastusi.
3. Ärge kasutage tarvikuid, mida tootja ei ole selle tööriista jaoks spetsiaalselt välja töötanud. Tarviku elektritööriistale kinnitamise võimalus ei taga veel selle ohutut tööd.
4. Tarviku nimikiirus peab olema vähemalt võrdne elektritööriistale märgitud maksimaalse kiirusega. Tarvikud, mis töötavad nimikiirusest suuremal kiirusel, võivad katki minna ja laiali lennata.
5. Tarviku välisdiameeter ja paksus peavad jääma Teie elektritööriista puhul ettenähtud parameetrite nimiametete vahemikku. Valedes mõõtudesga tarvikud ei ole tööriistast nõuetekohaselt kaitsitud ega kontrolli all.
6. Tarvikute keerme kinnitust peab vastama lihvimasina vooli keerme suurusele. Äärikutega kinnitatavate tarvikute korral peab tarviku vooliaala sobima äärikute fikseeriva läbimõõduga. Tarvikud, mis ei sobitu elektritööriista paigalduseadmisega, kaotavad tasakaalu, hakkavad vibreerima ja võivad kaotada juhitavuse.

7. **Ärge kasutage vigast lisatarvikut. Enne iga kasutust kontrollige, et lihvketastel ei oleks laaste ega mörasid, et tugiketastel ei oleks mörasid, rebendeid ega liigset kulumust, et terasharjade harjased ei oleks lahtised ega purunenud. Kui elektritööriist või lisatarvik kukub maha, kontrollige, et see ei oleks kahjustunud, või paigaldage uus lisatarvik. Pärast lisatarviku kontrolli ja paigaldust minge koos kõrvalseisjatega pöörlevast lisatarvikust eemale ja käitage elektritööriista maksimaalsel koormusvabal kiirusel üheks minutiks. Kahjustatud lisatarvikud lähevad tavaliselt selle testi ajal katki.**
8. **Kandke isiklikku kaitsevarustust. Rakendusest olenevalt kandke näokaitset, kaitseprille või plaine. Vajaduse korral kandke tolumaski, kõvaklappe, kindaid ja põlle, mis suudab kaitsta väikeste abrasiivosakeste või töödeldava detaili kildude eest. Silmakaitsemed peavad kaitsma töö käigus tekkivate lenduvate osakeste eest. Tolmumask või respiraator peab kaitsma töö käigus tekkivate filtreeruvate osakeste eest. Alaline kokkupuude suure müraga võib põhjustada kuulmiskahjustuse.**
9. **Hoidke kõrvalseisjad tööalast turvalises kauguses. Kõik, kes sisenevad tööalasse, peavad kandma kaitsevarustust. Töödeldava detaili või tarvikute osakesed võivad eemale lennata ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetatud tööala.**
10. **Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus löiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmete või seadme enda toitejuhtmetega. Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud löiketera võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.**
11. **Hoidke juhe pöörlevast tarvikust eemal. Kontrolli kaotamisel võib juhe katkeda või kinni jääda, tõmmates käe või käsivarre pöörlevasse tarvikusse.**
12. **Ärge pange elektritööriista kunagi maha enne, kui tarviku liikumine pole täielikult peatunud. Pöörlev tarvik võib pinnal liikumist jätkata ja põhjustada elektritööriista väljumise teie kontrolli alt.**
13. **Ärge käitage elektritööriista selle kandmise ajal. Juhuslik kokkupuude pöörleva tarvikuga võib põhjustada riiete kinnijäämist ja tarviku kehasse tõmmata.**
14. **Puhastage elektritööriista õhuavasid regulaarselt. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse ja metallitolmu liigne kogunemine võib põhjustada elektriõhtu.**
15. **Ärge kasutage seadet tuleohtlike materjalide lähedal. Need materjalid võivad sädemetest süttida.**
16. **Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad jahutusvedelikke. Vee või teiste vedelate jahutusvahendite kasutamine võib põhjustada surmava elektrilöögi või -šoki.**

#### **Tagasilöökk ja vastavad hoiatused**

Tagasilöökk on äkiline reaktsioon, kui pöörlev ketas, aluspadi, hari või mõni muu lisatarvik kiilib kinni või satub ootamatu takistuse otsa. Väändumine või pörkimine põhjustab kiiret pöörleva lisatarviku vääratamist,

mis omakorda sunnib ühenduspunktis juhitud matut elektritööriista pöörlema vastassuunas lisatarviku pöörlemise suunale.

Näiteks kui abrasiivne ketas kiilib töödeldavasse detaili kinni, võib kinnikiilumiskohta sisenenud löikeketta serv materjali pinda tungida, mille tagajärjel hüppab löikeketas välja või põhjustab tagasilöögi. Löikeketas võib hüpata kasutaja poole või kasutajast eemale olenevalt ketta liikumissuunast kinnikiilumiskohas. Lihvkettad võivad neis tingimustes samuti puruneda.

Tagasilöökk tekib elektritööriista väärkasutamisel ja/või mittevastava tööprotseduuri või -tingimuste korral ning on välditav, kui rakendate alljärgnevalt esitatud vastavaid ettevaatusabinõusid.

1. **Hoidke elektritööriistast tugevasti kinni ning seadke keha ja küünarnukk sellisesse asendisse, mis võimaldab tagasilöögi õigesti reageerida. Kasutage alati abikäepidet, kui see on olemas, et tööriista käivitamisel tagasilöögi ja pöördemomendi vastumõju üle kontrolli saavutada. Asjakohaste ettevaatusabinõude rakendamisel saab operaator tagasilöögi ja pöördemomendi vastumõju kontrollida.**
2. **Ärge kunagi asetage kätt pöörlema tarviku lähedale. Te võite tarvikult tagasilöögi saada.**
3. **Ärge viibige alas, kus elektritööriist võib tagasilöögi ajal liikuda. Tagasilöökk paneb tööriista pöörlema ketta liikumissuunale vastupidises suunas liikuma.**
4. **Olge eriti ettevaatlik, kui tööletule nurki, teravaid servi jne. Vältige tarviku pöörkimist esemete vastu. Nurgad, teravad servad ja tagasipöörkamine on tavaliselt nendeks teguriteks, mis võivad põhjustada pöörleva tarviku kinnijäämist, kontrolli kaotamist või tagasilööki.**
5. **Ärge kunagi seadistage puulöiketeraga saeketti või hammastega saetera. Sellised terad tekitavad sageli tagasilööki ja juhitavuse kadu.**

#### **Spetsiaalsed turvahoiatused lihvimiseks ja abrasiivseteks löikeoperatsioonideks:**

1. **Kasutage vaid kettatüüpe, mida teie elektritööriista soovitatakse, ja valitud kettale mõeldud spetsiaalset piiret. Kettaid, mille jaoks elektritööriist ei olnud mõeldud, ei saa piisavalt kaitsta ja need ei ole turvalised.**
2. **Õhema keskosaga lihvketaste lihvipind peab jääma kaitsepiirde tasapinnast allapoole. Kui ketas on valesti paigaldatud ja ulatub kaitsepiirde tasapinnast välja, ei ole võimalik seda piisavalt kaitsta.**
3. **Kaitsepiire kinnitatakse tugevasti elektritööriista külge ja seadistatakse maksimaalselt ohutust tagavasse asendisse nii, et löikeketas jääks kasutajast võimalikult kaugemale. Piire aitab kaitajat kaitsta purunenud kettatükidest, kettaga juhuslikku kokkupuutesse sattumise ja rõivaid süüdata võivate sädemete eest.**
4. **Kettaid tohib kasutada ainult sellel ots-terbel, milleks need on mõeldud. Näiteks ärge kasutage löikeketta külge lihvimiseks. Abrasiivlöikekettad on ette nähtud äärepindade lihvimiseks, nendele ketastele rakendatavad külgjõud võivad ketta purustada.**
5. **Kasutage ainult terveid kettaäärkuid, mis on valitud ketta jaoks sobiva suuruse ja kujuga.**

Sobivad kettaäärikud toestavad ketast, vähendades nii ketta purunemise ohtu. Lõikeketaste äärikud võivad lihvketaste ääriketest erineda.

6. **Ärge kasutage suuremate elektritööriistade kullunud kettaid.** Suurema elektritööriista jaoks tehtud ketas ei sobi väiksema tööriista suurema kiirusega ja võib katki minna.

#### Lisanduvad turvahoitused abrasiivseteks lõikeoperatsioonideks:

1. **Ärge ummistage lõikeketast ega rakendage liigset jõudu.** Ärge püüdke teha liiga sügavat lõiget. Ketta ülepingestamine suurendab ketta koormust ja vastuvõtlikkust väändumisele või kinnijäämisele lõikes ning tagasilöögi esinemise või ketta purunemise võimalust.
2. **Ärge seadke ennast ühele jonele pöörleva lõikekettaga ega selle taha.** Kui ketas liigub käituse ajal teie kehast eemale, võib tõenäoline tagasilöökk pöördketast ja elektritööriista otse teie suunas liigutada.
3. **Kui ketas kiilub kinni või lõikamine katkeb mingil põhjusel, lülitage elektritööriist välja ja hoidke tööriista liikumatult kuni ketta täieliku seiskumiseni.** Ärge kunagi püüdke eemaldada lõikeketast lõikest, kui ketas liigub, sest võib esineda tagasilöökk. Selgitage välja ketta kinnijäämise põhjus ja rakendage asjakohast parandusmeetet põhjuse kõrvaldamiseks.
4. **Ärge käivitage lõikamist töödeldavas detailis.** Laske kettal saavutada täiskiirus ja sisenege uuesti hoolikalt lõikesse. Kui elektritööriist taaskäivitatakse töödeldavas detailis, võib ketas kinni jääda, ülespoole liikuda või põhjustada tagasilöögi.
5. **Vähendamaks ketta pitsumise ja tagasilöögi ohtu, toestage paneelid või ülemöödulised töödeldavad detailid.** Suured detailid hakkavad painduma omaene se raskuse all. Toed tuleb paigutada töödeldava detaili alla lõikejoone lähedale ja tooriku serva lähedale ketta mõlemal küljel.
6. **Olge eriti ettevaatlik, kui teete „sukelduslõikamist“ olemasolevates seinetes või muudes varjatud piirkondades.** Väljaulatuv lõiketera võib lõikuda gaasi- või veetorudesse, elektrijuhtmetesse või muudesse esemetesse ning põhjustada tagasilöögi.

#### Poleerimistööde turvahoitused:

1. **Ärge kasutage liiga suurte mõõtmetega poleerketta paberit.** Lihvpaberi valikul järgige tootjate soovitusi. Lihvklotsist kaugemale ulatuv suurem lihvpaper on rebenemisohtlik ja võib põhjustada ketta kinnijäämist, purunemist või tagasilööki.

#### Terasharjamise operatsioonide turvahoitused:

1. **Arvestage sellega, et hari viskab traatharjaseid eemale ka tavakäituse ajal.** Ärge avaldage terastraatidele liigset pinget harjale liigse koormuse rakendamiseks. Terasharjased võivad lihtsalt kergesse rõivastusse ja/või nahka tungida.
2. **Kui terasharjamisel soovitatakse kasutada piiret, ärge laske teraskettal ega -harjal piirdega kokku puutuda.** Terasketas või -hari võib töökoormuse ja tsentrifugaaljõu tõttu läbimõeldult laieneda.

#### Lisaturvahoitused:

1. **Kui kasutate nõgusa keskosaga lihvketaid, veenduge, et kasutate ainult klaaskiuga tugevdatud kettad.**
2. **ÄRGE KUNAGI kasutage selle lihvijaga koos kausslihvketaid.** Seda lihvijat ei kasutata koos nimetatud ketastega, sest need võivad põhjustada tõsise kehavigastuse.
3. **Ärge vigastage vööri, äärikut (eriti selle paigalduspinda) ega fiksaatormutrit.** Nende osade kahjustused võivad põhjustada ketta purunemise.
4. **Veenduge, et lihvketas ei puutuks enne tööriista sisselülitamist vastu töödeldavat detaili.**
5. **Enne tööriista kasutamist tegelikus töökeskkonnas laske sellel mõni aeg koormuseta töötada.** Jälgige vibratsiooni või vibamist, mis võib tähendada ebaõiget paigaldust või halvasti tulesaakalustatud ketast.
6. **Lihvige selleks ette nähtud kettapinna osaga.**
7. **Ärge jätkke tööriista käima.** Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
8. **Ärge puutuge töödeldavat detaili vahetult pärast töötlemist; see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.**
9. **Ketta õigeks paigaldamiseks ja kasutamiseks järgige valmistaja juhendeid.** Käsitsege ja ladustage kettaid hoolikalt.
10. **Ärge kasutage suureauguliste lihvketaste kinnitamiseks sobituspuksu või adaptereid.**
11. **Kasutage ainult äärikuid, mis on mõeldud kasutamiseks selle tööriistaga.**
12. **Tööriistade korral, kus kasutatakse keermestatud auguga kettaid, jälgige, et ketta kerme pikkus oleks piisav vööllile kinnitamiseks.**
13. **Kontrollige, kas töödeldav detail on korralikult kinnitatud.**
14. **Pöörake tähelepanu asjaolule, et ketas jätkab pöörlemist ka pärast tööriista väljalülitamist.**
15. **Kui töökoht on äärmiselt kuum ja niiske või tugevalt saastatud elektrit juhtiva tolmuga, siis tuleb operaatori ohutuse tagamiseks kasutada lühisvoolukaitset (30 mA).**
16. **Ärge kasutage tööriista asbesti sisaldavate materjalide töötlemiseks.**
17. **Kui töötate lõikekettaga, siis kasutage alati tolmueemaldusega kettakaitset, mis vastab kohalikele eeskirjadele.**
18. **Lõikeketaid ei tohi külgsuunas suruda.**
19. **Ärge kasutage töötamise ajal riidest töökin-daid.** Riidest kinnaste kiud võivad sattuda tööriista sisse ja põhjustada tööriista purunemise.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**OHIOIATUS:** ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamiseks saavutatud) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.



# FUNKSIONAALNE KIRJELDUS

**⚠ETTEVAATUST:** Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

**⚠ETTEVAATUST:** Pistiku juhusliku väljatõmbamise, voolukatkestuse või voolu tahtmatu katkestamise korral viige liugurüliti tagasi asendisse „O (OFF)“ (välja lülitatud). Muidu võib tööriist vooluvõrgust taastumisel ootamatult käivituda ja tekitada kehavigastusi.

## Võllilukk

Võlli pöörlemise takistamiseks vajutage võllilukku alati, kui paigaldate või eemaldate tarvikuid.

► **Joon.1:** 1. Võllilukk

**TÄHELEPANU:** Ärge kasutage kunagi võllilukku ajal, kui võll veel liigub. See võib tööriista kahjustada.

## Lüliti funktsioneerimine

**⚠ETTEVAATUST:** Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuete kohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

► **Joon.2:** 1. Lüliti päästik 2. Lukustushoob

## Kinnilukustuse lülitiga tööriista kohta

**⚠ETTEVAATUST:** Pikemaajalisel kasutamisel saab lüliti operaatori mugavuse huvides lukustada sisselülitatud asendisse. Tööriista lukustamisel sisselülitatud asendisse olge ettevaatlik ja hoidke tööriista kindlas haardes.

Tööriista käivitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata (B suunas). Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks. Pidevaks tõmaks tõmmake lüliti päästikut (B suunas) ja vajutage seejärel lukustushoob sisse (A suunas). Lukustatud tööriista seiskamiseks tõmmake lüliti päästik lõpuni (B suunas) ning seejärel vabastage see.

## Lahtilukustuse lülitiga tööriista kohta

Selleks, et vältida lüliti päästiku juhuslikku tõmbamist, on elektritööriist varustatud lukustushoovaga. Tööriista käivitamiseks lükake lukustushooba (A suunas) ning seejärel vajutage lüliti päästikule (B suunas). Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

**TÄHELEPANU:** Ärge tõmmake lüliti päästikut tugevasti ilma lahtilukustusnuppu vajutamata. See võib põhjustada lüliti purunemise.

## Kinni- ja lahtilukustuse lülitiga tööriista kohta

**⚠ETTEVAATUST:** Pikemaajalisel kasutamisel saab lüliti operaatori mugavuse huvides lukustada sisselülitatud asendisse. Tööriista lukustamisel sisselülitatud asendisse olge ettevaatlik ja hoidke tööriista kindlas haardes.

Selleks, et vältida lüliti päästiku juhuslikku tõmbamist, on elektritööriist varustatud lukustushoovaga. Tööriista käivitamiseks lükake lukustushooba (A suunas) ning seejärel vajutage lüliti päästikule (B suunas). Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks. Püsivaks sisselülitamiseks lükake lukustushooba (A suunas), vajutage lüliti päästikule (B suunas) ning seejärel tõmmake lukustushoob tagasi (C suunas). Lukustatud tööriista seiskamiseks tõmmake lüliti päästik lõpuni (B suunas) ning seejärel vabastage see.

**TÄHELEPANU:** Ärge tõmmake lüliti päästikut tugevasti ilma lahtilukustusnuppu vajutamata. See võib põhjustada lüliti purunemise.

## Märgutuli

Ainult mudelil GA7060R / GA9060R

► **Joon.3:** 1. Märgutuli

Roheline toite märgutuli süttib, kui tööriist on vooluvõrku ühendatud.

Kui märgutuli ei sütti, on võimalik, et toitejuhe või juhtseade on defektnne.

Kui märgutuli põleb, kuid tööriist ei käivitu sisselülitamisel, võib põhjuseks olla asjaolu, et süsiharjad on kulunud või juhtseade, mootor või ON/OFF-lüliti on defektsed.

## Tahtmatu taaskäivituse tõestus

Tööriist ei käivitu, kui lüliti on lukus, isegi kui tööriist on vooluvõrku ühendatud.

Sellisel puhul vilgub näidiku tuli punaselt ja näitab, et soovimatu taaskäivitamise kinnituse seade töötab. Tahtmatu taaskäivitamise kinnituse tühistamiseks keerake toitelüliti tagasi asendisse „OFF“ (Väljas).

**MÄRKUS:** Tahtmatu taaskäivitamise kinnituse rakedumisel oodake enne taaskäivitamist kauem kui sekund.

## Sujuvkäivituse funktsioon

Sujuvkäivituse funktsioon vähendab käivituslööki.

## KOKKUPANEK

**⚠ETTEVAATUST:** Enne tööriistal mingite tööde tegemist kandke alati hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.



## Külgkäepideme (käepide) paigaldamine

**⚠ETTEVAATUST:** Enne tööd kontrollige alati, kas külgkäepide on kindlalt paigaldatud.

Kruiवे külgkäepide kindlalt oma kohale, nii nagu joonisel näidatud.

► Joon.4

## Kettakaitse (nõgusa keskosaga kettale, lamellkettale, painduvale kettale, ketastraatharjale, lihvkettale, teemantkettale) paigaldamine või eemaldamine

**⚠HOIATUS:** Kui kasutate nõgusa keskosaga ketast, lamellketast, painduvat ketast või ketast-raatharja, tuleb kettakaitse paigaldada tööriista külge nii, et kaitsme kinnine külg jääks alati operaatori poole.

**⚠HOIATUS:** Kui kasutate lihv-/teemantketast, siis valige kindlasti spetsiaalselt selle löikekettaga kasutamiseks mõeldud kettakaitse.

(Mõnes Euroopa riigis võib teemantketta puhul kasutada tavalist kettakaitset. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.)

## Lukustuskrui tüüpi kettakaitsmega tööriistad

Paigaldage kettakaitse selliselt, et kettakaitsme klambri eendid oleksid laagriümbrise salkudega kohakuti. Seejärel pöörake kettakaitse sellise nurga alla, et see kaitseks kasutajat vastavalt tööle. Pärast paigaldust pingutage kindlasti korralikult krui. Kettakaitsme eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

► Joon.5: 1. Kettakaitse 2. Laagriümbris 3. Krui

## Klamberhoova tüüpi kettakaitsmega tööriist

Lõdvendage krui ja tõmmake seejärel hooba noolega näidatud suunas. Paigaldage kettakaitse selliselt, et kettakaitsme klambri eendid oleksid laagriümbrise salkudega kohakuti. Seejärel pöörake kettakaitse sellise nurga alla, et see kaitseks kasutajat vastavalt tööle.

► Joon.6: 1. Kettakaitse 2. Laagriümbris 3. Krui 4. Hoob

Tõmmake hooba noole suunas. Seejärel pingutage kettakaitset kinnituskruviga. Pärast paigaldust pingutage kindlasti korralikult krui. Kettakaitsme seadistusnurka saab hoova abil reguleerida.

► Joon.7: 1. Krui 2. Hoob

Kettakaitsme eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Nõgusa keskosaga ketta või lamellketta paigaldamine või eemaldamine

### Valikuline tarvik

**⚠HOIATUS:** Kui kasutate nõgusa keskosaga ketast või lamellketast, tuleb kettakaitse paigaldada tööriista külge nii, et kaitse kinnine külg jääks alati operaatori poole.

**⚠HOIATUS:** Ärge kasutage lihvketast, mis on paksem kui 6,5 mm.

**⚠ETTEVAATUST:** Veenduge, et siseääriku paigaldusosa sobiks suurepäraselt nõgusa keskosaga ketta / lamellketta siseläbimõõduga. Siseääriku paigaldamine valele küljele võib põhjustada ohtlikku vibratsiooni.

Paigaldage siseäärik völliile.

Asetage siseääriku süvendatud pool kindlasti völli põhjas sirgele osale.

Sobitage ketas sisemisele äärikule ja keerake fiksaator-mutter väljaulatava osa vaatega alla (esiküljega ketta suunas) völliile.

► Joon.8: 1. Fiksaator-mutter 2. Nõgusa keskosaga ketas 3. Siseäärik 4. Paigaldusosa

Fiksaatormutri pingutamiseks suruge tugevalt völli lukustusnuppu nii, et völli ei saaks pöörelda, ning pingutage fiksaatormutrit fiksaatormutri jaoks ettenähtud võtmega päripäeva.

► Joon.9: 1. Fiksaatormutri võti 2. Völliilukk

Ketta eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Löikeketta paigaldamine või eemaldamine

### Valikuline tarvik

**⚠HOIATUS:** Kasutage alati kaasasolevat kaitset, kui tööriistal on painduv ketas. Kui ketas peaks töötamisel tükikideks purunema, aitab kaitse vigastusi vältida.

► Joon.10: 1. Fiksaator-mutter 2. Painduv ketas 3. Tugipadi 4. Siseäärik

Järgige nõgusa keskosaga ketta juhtnõore, kuid kasutage kettal ka tugipatja. Vt kokkupaneku järjekorda selle kasutusjuhendi tarvikute leheküljel.

## Superäärik

### Valikuline tarvik

**Ainult tööriistadele, millel on völli keere M14.**

Tähega „F“ märgistatud mudelitel on superäärik standardvarustuses. Võrreldes tavalist tüüpi mutritega vajate fiksaatormutri avamisel kolm korda vähem jõudu.

## Lihvketta paigaldamine või eemaldamine

### Valikuline tarvik

- **Joon.11:** 1. Lihvimise fiksaatormutter 2. Lihvketas 3. Kummist tugiketas

1. Paigaldage kummist tugiketas völliile.
2. Sobitage ketas kummist tugiketale ja kruvige lihvimise fiksaatormutter völliile.
3. Hoidke völli koos völliilukuga ja pingutage lihvimise fiksaatormutrit lukustusmutri mutrivõtmega päripäeva.

Ketta eemaldamiseks tegutsege paigaldamise protseduurile vastupidises järjekorras.

**MÄRKUS:** Kasutage kasutusjuhendis nimetatud lihvtarvikuid. Need tuleb osta eraldi.

## TÖÖRIISTA KASUTAMINE

**▲HOIATUS:** Ärge kasutage tööriista suhtes kunagi jõudu. Tööriista enda raskus annab piisava surve. Ülemäärane surumine ja surve võivad põhjustada ketta ohtliku purunemise.

**▲HOIATUS:** Vahetage ketas ALATI välja, kui tööriist on käimise ajal maha kukkunud.

**▲HOIATUS:** Ärge lööge KUNAGI käiaketast vastu töödeldavat detaili.

**▲HOIATUS:** Vältige ketta kinnikiilumist ja vastu töödeldavat pinda pörkumist, eriti siis, kui töötate nurkades ja teravate servadega jne. See võib põhjustada ohtlikke tagasilööke.

**▲HOIATUS:** Ärge kasutage tööriista puude saagimise saelehtedega ega muude saelehtedega. Selliste saelehtede kasutamisel lihvijaga annavad need sageli tagasilöögi ja toovad endaga kaasa kontrolli kaotamise, mis põhjustab vigastuste tekkimist.

**▲ETTEVAATUST:** Ärge käivitage kunagi tööriista, mis on kontaktis töödeldava pinnaga või detailiga, sest see võib kaasa tuua ohtlikke vigastusi.

**▲ETTEVAATUST:** Kandke töö juures alati kaitseprille või näokatet.

**▲ETTEVAATUST:** Pärast tööd lülitage tööriist alati välja ja oodake enne tööriista käest panemist, kuni ketas on täielikult seiskunud.

**▲ETTEVAATUST:** Hoidke tööriista ALATI kindlalt ühe käega korpusest ja teisega külgekäepidemest.

## Käimise ja lihvimise režiim

- **Joon.12**

Lülitage tööriist sisse ja alustage seejärel kettaga pinda või detaili töötlemist.

Tavaliselt hoidke ketta serva töödeldava pinnaga suhtes 15° nurga all.

Uue ketta sissetöötamisperioodil ärge töötage käiaga edasisuunas; sest muidu võib ketas lõikuda töödeldavasse pinda. Kui ketta serv on töö käigus ümaraks muutunud, võib ketast kasutada nii edasi- kui ka tagasisuunas.

## Lihv-/teemantketta käitamine

### Valikuline tarvik

**▲HOIATUS:** Kui kasutate lihv-/teemantketast, siis valige kindlasti spetsiaalselt selle löikekettaga kasutamiseks mõeldud kettakaitse.

(Mõnes Euroopa riigis võib teemantketta puhul kasutada tavalist kettakaitset. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.)

**▲HOIATUS:** ÄRGE KUNAGI kasutage löikeketast külglühvimiseks.

**▲HOIATUS:** Ärge ummistage ketast ega rakendage liigset jõudu. Ärge püüdke teha liiga sügavat löiget. Liigse jõu rakendamine suurendab koormust ja ketta väänamise või kinnikiilumise tõenäosust löikejaljes ning tagasilöögi, ketta purunemise ja mootori ülekuumenemise võimalusi.

**▲HOIATUS:** Ärge käivitage töödeldava detaili löikeoperatsiooni. Laske kettal saavutada täiskiiirus ja sisenege hoolikalt löikesse, liigutage tööriista üle töödeldava detaili pinna. Kui elektritööriist taaskäivitatakse töödeldava detaili sees, võib ketas kinni jääda, ülespoole liikuda või põhjustada tagasilöögi.

**▲HOIATUS:** Ärge kunagi muutke ketta nurka löikeoperatsiooni ajal. Löikeketastele külgsurve rakendamine (nagu lihvimisel) põhjustab ketta mõranemise ja purunemise, mis võib kaasa tuua tõsiseid vigastusi.

**▲HOIATUS:** Teemantketast tuleb kasutada löigatava materjali suhtes ristloodis.

Paigaldage siseäärük völliile.

Paigaldage ketas siseääriku peale ja keerake fiksaatormutter völli külge.

- **Joon.13:** 1. Fiksaatormutter 2. Lihv-/teemantketas 3. Siseäärük 4. Lihv-/teemantketta ketta kaitse

### Austraalia ja Uus-Meremaa tarbijale

- **Joon.14:** 1. Fiksaatormutter 2. Välisäärük 78 3. Lihv-/teemantketas 4. Siseäärük 78 5. Lihv-/teemantketta ketta kaitse

## Traatidega kaussharja käitamine

### Valikuline tarvik

**▲ETTEVAATUST:** Kontrollige harja tööd, lastes tööriistal tühjalt käia ja kandes hoolt selle eest, et keegi ei asuks harja ees või sellega ühel joonel.

**▲ETTEVAATUST:** Ärge kasutage kahjustatud või balansseerimata harja. Kahjustatud harja kasutamine võib suurendada harja katkiste terasharjaste põhjustatud vigastusohu.

- **Joon.15:** 1. Kausshari Terasharjad

Tõmmake tööriist vooluvõrgust välja ja asetage völliile ligipääsemiseks tagurpidi.

Eemaldage völliilt kõik tarvikud. Paigaldage terashari völliile ja keerake kaasasoleva mutrivötmega kinni.

**TÄHELEPANU:** Vältige liigse jõu rakendamist, mis põhjustab traatide ülemääraast paindumist harjamise ajal. See võib põhjustada enneaegset purunemist.

## Ketastraatharja käitamine

### Valikuline tarvik

**⚠ETTEVAATUST:** Kontrollige ketastraatharja tööd, lastes tööriistal tühjalt käia ja kandes hoolt selle eest, et keegi ei asuks ketastraatharja ees või sellega ühel joonel.

**⚠ETTEVAATUST:** Ärge kasutage kahjustatud või tasakaalustamata ketastraatharja. Kahjustatud ketastraatharja kasutamine võib suurendada katkiste harjaste põhjustatud vigastusohu.

**⚠ETTEVAATUST:** Kasutage ketastraatharjadega töötamisel ALATI kaitset, valides ketta diametrile sobiva suuruse. Kui ketas peaks töötamisel tükki purunema, aitab kaitse vigastusi vältida.

► **Joon.16:** 1. Ketastraathari

Tõmmake tööriist vooluvõrgust välja ja asetage völliile ligipääsemiseks tagurpidi.

Eemaldage völliilt kõik tarvikud. Keerake ketastraathari völliile ja kinnitage mutrivötmega.

**TÄHELEPANU:** Vältige liigse jõu rakendamist, mis põhjustab traatide ülemääraast paindumist ketastraatharja kasutamise ajal. See võib põhjustada enneaegset purunemist.

## HOOLDUS

**⚠ETTEVAATUST:** Enne kontrolli- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lüülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

**TÄHELEPANU:** Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

## Ventilatsiooniava puhastamine

Tööriist ja selle ventilatsiooniavad peavad olema puhtad. Puhastage tööriista ventilatsiooniavasid regulaarselt või siis, kui need hakkavad ummistuma.

► **Joon.17:** 1. Väljalaskeava 2. Sisselaskeava

**MÄRKUS:** Ärge lödvendage nimiplaadi katte kruvi. Muidu võib kate ootamatult avaneda.

► **Joon.18:** 1. Kruvi

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

## VALIKULISED TARVIKUD

**⚠ETTEVAATUST:** Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

► **Joon.19**

1	Külgakäepide
2	Nõgusa keskosaga lihvketta / lamellketta / ketastraatharja kettakaitse
3	Siseäärrik/superäärrik *1*2
4	Nõgusa keskosaga lihvketas/lamellketas
5	Fiksaatormutter/Ezynut *1*2
6	Abrasiivse lihvketta / teemantketta kettakaitse *3
7	Siseäärrik 78 (ainult Austraalia ja Uus-Meremaa) *4
8	Lihv-/teemantketas
9	Välisäärrik 78 (ainult Austraalia ja Uus-Meremaa) *4
10	Kummist tugiketas
11	Lihvketas

12	Lihvimise fiksaatormutter
13	Ketastraathari
14	Kausshari Terasharjad
-	Fiksaatormutri võti
-	Tolmukatte kinnitus

**MÄRKUS:** \*1 Ainult tööriistadele, millel on võlli keere M14.

**MÄRKUS:** \*2 Ärge kasutage superäärikut ja Ezynuti ühel ajal.

**MÄRKUS:** \*3 Osas Euroopa riikides võib teemantketta kasutamisel kasutada tavalist kaitsekatet, mitte mõlemat ketta külge varjavat spetsiaalset kaitsekatet. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.

**MÄRKUS:** \*4 Kasutage siseäärikut 78 ja välisäärikut 78 koos. (Ainult Austraalia ja Uus-Meremaa)

**MÄRKUS:** Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	GA7060	GA7060R	GA9060	GA9060R
Диаметр диска	180мм		230мм	
Макс. толщина диска	6,5мм			
Резьба шпинделя	M14 или M16 или 5/8дюйма (зависит от страны)			
Номинальное число оборотов (n)	8 500мин <sup>-1</sup>		6 600мин <sup>-1</sup>	
Общая длина	450мм			
Масса нетто	5,3кг	5,4кг	5,5кг	5,6кг
Класс безопасности	□/II			

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса в соответствии с процедурой ЕРТА 01/2003

### Назначение

Инструмент предназначен для шлифовки, зачистки и резки материалов из металла и камня без использования воды.

### Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластине, и может работать только от однофазного источника переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

### Для низковольтных систем общего пользования напряжением от 220 до 250 В.

*Только для моделей GA7060 / GA9060*

Включение электрического устройства приводит к колебаниям напряжения. Использование данного устройства в неблагоприятных условиях электро-снабжения может оказывать негативное влияние на работу другого оборудования. Если полное сопротивление в сети питания равно или менее 0,25 Ом, можно предполагать, что данный инструмент не будет оказывать негативного влияния. Сетевая розетка, используемая для данного инструмента, должна быть защищена предохранителем или прерывателем цепи с медленным размыканием.

### Шум

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

#### Модель GA7060

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 91 дБ (A)  
 Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 102 дБ (A)  
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

#### Модель GA7060R

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 91 дБ (A)  
 Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 102 дБ (A)  
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

#### Модель GA9060

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 91 дБ (A)  
 Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 102 дБ (A)  
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

#### Модель GA9060R

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 91 дБ (A)  
 Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 102 дБ (A)  
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

### Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN60745:

#### Модель GA7060

Рабочий режим: плоское шлифование с использованием обычной боковой ручки  
 Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 м/с<sup>2</sup>  
 Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>  
 Рабочий режим: плоское шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки  
 Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 м/с<sup>2</sup>  
 Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>  
 Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой ручки  
 Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup>  
 Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>  
 Рабочий режим: шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки  
 Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup>  
 Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

#### Модель GA7060R

Рабочий режим: плоское шлифование с использованием обычной боковой ручки  
 Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 м/с<sup>2</sup>  
 Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: плоское шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $7,5 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

#### Модель GA9060

Рабочий режим: плоское шлифование с использованием обычной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $6,5 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: плоское шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $6,0 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

#### Модель GA9060R

Рабочий режим: плоское шлифование с использованием обычной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $6,5 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: плоское шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ):  $6,0 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки

Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ):  $2,5 \text{ м/с}^2$  или менее

Погрешность (K):  $1,5 \text{ м/с}^2$

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

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

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

**⚠ОСТОРОЖНО:** Заявленное значение распространения вибрации относится к основным операциям, выполняемым с помощью электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, уровень вибрации может отличаться.

## Декларация о соответствии ЕС

### Только для европейских стран

Makita заявляет, что следующее устройство (устройства):

Обозначение устройства: Угловая шлифмашина  
Модель / тип: GA7060, GA7060R, GA9060, GA9060R  
Соответствует(-ют) следующим директивам ЕС: 2006/42/EC

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами: EN60745  
Технический файл в соответствии с документом 2006/42/EC доступен по адресу:  
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium  
17.6.2015



Ясуси Фукая (Yasushi Fukaya)

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ОСТОРОЖНО:** Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности. Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

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

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

## Правила техники безопасности при эксплуатации шлифмашины

Общие предупреждения о правилах техники безопасности при выполнении шлифования, зачистки проволочной щеткой или абразивной резки:

1. Данный электроинструмент предназначен для шлифования, зачистки проволочной щеткой и абразивной резки. Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.
2. Не рекомендуется пользоваться данным инструментом для выполнения таких операций, как полировка. Использование инструмента не по прямому назначению может привести к опасной ситуации и стать причиной травмы.
3. Не используйте принадлежности других производителей, не рекомендованные производителем данного инструмента. Даже если принадлежность удастся закрепить на инструменте, это не обеспечит безопасность эксплуатации.
4. Номинальная скорость принадлежностей должна быть как минимум равна максимальной скорости, обозначенной на инструменте. При превышении номинальной скорости принадлежности она может разломиться на части.
5. Внешний диаметр и толщина принадлежности должны соответствовать номинальной мощности инструмента. Принадлежности, размер которых подобран неверно, не гарантируют безопасности и точности управления.
6. Резьбовые отверстия дополнительных принадлежностей должны совпадать с резьбой шпинделя шлифмашины. Для принадлежностей, устанавливаемых с помощью фланцев, отверстие для шпинделя на принадлежности должно соответствовать диаметру фланца. Принадлежности, не соответствующие монтажному креплению электроинструмента, приведут к разбалансировке, сильной вибрации и потере контроля.
7. Не используйте поврежденные принадлежности. Перед каждым использованием принадлежностей типа абразивных дисков проверяйте их на наличие сколов и трещин, проверяйте опорные фланцы на наличие трещин, задигов или чрезмерного износа, а проволочные щетки - на наличие выпавших или сломанных проволок. Если вы уронили инструмент или принадлежность, осмотрите их на предмет повреждений или установите исправную принадлежность. После осмотра и установки принадлежности встаньте в безопасном положении относительно плоскости вращения принадлежности (и проследите, чтобы это сделали окружающие) и включите инструмент на максимальной скорости без нагрузки на одну минуту. Поврежденная принадлежность обычно ломается в течение пробного периода.
8. Надевайте индивидуальные средства защиты. В зависимости от выполняемых операций используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости надевайте респиратор, средство защиты органов слуха, перчатки и защитный передник для защиты от небольших частиц абразивных материалов или детали. Средства защиты органов зрения должны предохранять от летящих фрагментов, появляющихся при выполнении различных операций. Пылезаститная маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию пыли, возникающей во время работы. Продолжительное воздействие сильного шума может стать причиной потери слуха.
9. Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны. Любая приближающийся к рабочему месту человек должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты. Осколки заготовок или сломавшейся принадлежности могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
10. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент только за специально предназначенные изолированные рукоятки. Контакт с проводом под напряжением может стать причиной поражения оператора током.
11. Располагайте шнур на расстоянии от вращающейся насадки. Если вы не удержите инструмент, возможно случайное разрезание или повреждение шнура, а также затягивание руки вращающейся принадлежностью.
12. Не кладите инструмент, пока принадлежность полностью не остановится. Вращающаяся насадка может коснуться поверхности, и вы не удержите инструмент.
13. Не включайте инструмент во время переноски. Случайный контакт с вращающейся принадлежностью может привести к защемлению одежды и притягиванию принадлежности к телу.
14. Регулярно очищайте вентиляционные отверстия инструмента. Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные отложения металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.
15. Не используйте инструмент вблизи горючих материалов. Эти материалы могут воспламениться от искр.
16. Не используйте принадлежности, требующие жидкостного охлаждения. Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.



### **Отдача и соответствующие предупреждения**

Отдача – это мгновенная реакция на неожиданное застопоривание вращающегося диска, опорной подушки, щетки или другой принадлежности. Зажимание или застопоривание вызывает резкий останов вращающейся принадлежности, что, в свою очередь, приводит к неконтролируемому рывку инструмента в направлении, противоположном вращению принадлежности в момент застревания. Например, если абразивный диск зажимается или прихватывается деталью, край диска, находящийся в точке заклинивания, может углубиться в поверхность детали, что приведет к выкатыванию или выскакиванию диска. Диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления перемещения диска в точке заклинивания. Также в этих условиях абразивные диски могут сломаться.

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

1. **Крепко держите электроинструмент и расположите свое тело и руки так, чтобы можно было сопротивляться силам отдачи. Обязательно пользуйтесь вспомогательной рукояткой (при наличии), чтобы обеспечить максимальный контроль над отдачей или крутящим моментом во время пуска.** Оператор способен справиться с крутящим моментом и силами отдачи при условии соблюдения соответствующих мер безопасности.
2. **Берегите руки от вращающейся насадки.** При отдаче насадка может задеть ваши руки.
3. **Не становитесь на возможной траектории движения инструмента в случае отдачи.** При отдаче инструмент сместится в направлении, противоположном вращению диска в момент застревания.
4. **Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых краев и т. п. Не допускайте ударов и застревания принадлежности.** Углы, острые края и удары способствуют прихватыванию вращающейся принадлежности, которое приводит к выходу из-под контроля или отдаче.
5. **Не устанавливайте на инструмент пильную цепь, принадлежность для резьбы по дереву или пильный диск.** Такие пилы часто дают отдачу и приводят к потере контроля.

### **Специальные предупреждения о безопасности для операций шлифования и абразивной резки:**

1. **Используйте диски только рекомендованных для вашего электроинструмента типов и специальные защитные приспособления, разработанные для выбранного диска.** Диски, не предназначенные для данного инструмента, не обеспечивают достаточную степень защиты и небезопасны.
2. **Шлифовальная поверхность дисков с утопленным центром должна быть установлена под плоской поверхностью кромки кожуха.** Для неправильно установленного диска, выступающего над плоской поверхностью кромки кожуха, надлежащая защита не гарантируется.

3. **Ограждение должно быть надежно закреплено на инструменте и расположено для обеспечения максимальной защиты таким образом, чтобы как можно меньший сегмент диска выступал наружу.** Кожух помогает обезопасить оператора от разлета осколков разрушившегося диска, случайного прикосновения к диску и искр, которые могут воспламенить одежду.
4. **Диски должны использоваться только по рекомендованному назначению. Например: не шлифуйте краем отрезного диска.** Абразивные отрезные диски предназначены для периферийного шлифования, и боковые усилия, приложенные к таким дискам, могут вызвать их разрушение.
5. **Обязательно используйте неповрежденные фланцы для дисков соответствующего размера и формы.** Подходящие фланцы поддерживают диск, снижая вероятность его повреждения. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для шлифовальных дисков.
6. **Не используйте изношенные диски от более крупных электроинструментов.** Диски, предназначенные для более мощного электроинструмента, не подходят для высокоскоростного электроинструмента меньшей мощности и могут разломиться.

### **Дополнительные специальные предупреждения о безопасности для операций абразивной резки:**

1. **Не “заклинивайте” отрезной диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез.** Перенапряжение диска увеличивает нагрузку и вероятность искривления или застревания диска в прорези, а также отдачи или поломки диска.
2. **Не становитесь на возможной траектории движения вращающегося диска и позади него.** Если во время работы диск движется от вас, то при отдаче вращающийся диск и инструмент может отбросить прямо на вас.
3. **Если диск застревает или процесс резания прерывается по другой причине, выключите электроинструмент и держите его неподвижно до полной остановки диска.** Не пытайтесь извлечь отрезной диск из разреза до полной остановки диска, в противном случае может возникнуть отдача. Выясните и устраните причину застревания диска.
4. **Не перезапускайте отрезной диск, пока он находится в детали.** Дождитесь, пока диск разовьет максимальную скорость, и осторожно погрузите его в разрез. Диск может застрять, отдача может отбросить его вверх или назад, если перезапустить электроинструмент непосредственно в детали.
5. **Устанавливайте опоры под панели или большие детали, чтобы уменьшить риск застревания диска и возникновения отдачи.** Большие детали имеют тенденцию к прогибанию под собственным весом. При резании таких панелей необходимо поместить опоры под разрезаемую деталью рядом с линией разреза и рядом с краем детали с обеих сторон диска.

6. Будьте особенно осторожны при выполнении врезки в существующих стенах или на других участках, недоступных для осмотра. Выступающая часть диска может перерезать газовые или водопроводные трубы, электропроводку или детали, что может вызвать отдачу.

Специальные инструкции по технике безопасности для выполнения операций шлифовки:

1. Не пользуйтесь наждачной бумагой слишком большого размера. При выборе наждачной бумаги следуйте рекомендациям производителя. Большие размеры наждачной бумаги, выступающей за края подложки, могут привести к разрыву бумаги, застреванию, разрушению круга или отдаче.

Специальные инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям очистки проволочной щеткой:

1. Берегитесь проволок, которые разлетаются от щетки даже в нормальном режиме работы. Не прикладывайте чрезмерное усилие на проволоку, слишком сильно нажимая на щетку. Проволока щетки может легко пробить одежду и/или кожу.
2. Если для работы по очистке проволочными щетками рекомендуется использовать кожаные перчатки, не допускайте контакта проволочного диска или щетки с кожом. Проволочный диск или щетка могут увеличиваться в диаметре под воздействием нагрузки и центробежных сил.

Дополнительные правила техники безопасности:

1. При применении дисков с утолщенным центром используйте только диски, армированные стекловолокном.
2. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ** с этим инструментом шлифовальные чашки для камня. Данная шлифмашина не предназначена для дисков такого типа, их использование может привести к тяжелой травме.
3. Будьте осторожны во избежание повреждения шпинделя, фланца (особенно его установочной поверхности) или контргайки. Повреждения этих деталей могут привести к поломке диска.
4. Перед включением выключателя убедитесь, что диск не касается детали.
5. Перед использованием инструмента на реальной детали дайте ему немного поработать вхолостую. Следите за вибрацией или биением, которые могут свидетельствовать о неправильной установке или плохой балансировке диска.
6. Для выполнения шлифования пользуйтесь соответствующей поверхностью диска.
7. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
8. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обработанной детали. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.

9. Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию дисков. Бережно обращайтесь с дисками и аккуратно храните их.
10. Не пользуйтесь отдельными переходными втулками или адаптерами для крепления абразивных дисков с большими отверстиями.
11. Пользуйтесь только фланцами, предназначенными для данного инструмента.
12. Для инструментов, предназначенных для использования дисков с резьбовым отверстием, убедитесь, что резьба диска достаточна, чтобы диск можно было полностью завернуть на шпиндель.
13. Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.
14. Обратите внимание на то, что диск будет некоторое время вращаться после выключения инструмента.
15. Если в месте выполнения работ очень высокая температура и влажность или наблюдается большое количество токопроводящей пыли, используйте прерыватель цепи (30 мА) для обеспечения безопасности работ.
16. Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.
17. При использовании отрезного диска, всегда работайте с защитным кожухом с патрубком для удаления пыли, установка которого необходима в соответствии с местными нормативными требованиями.
18. Не подвергайте отрезные круги какому-либо боковому давлению.
19. Не пользуйтесь тканевыми перчатками во время работы. Волокна от тканевых перчаток могут попасть в инструмент и привести к его поломке.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

# ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

**▲ВНИМАНИЕ:** Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его вилка вынута из розетки.

**▲ВНИМАНИЕ:** Верните ползунковый переключатель в положение “О (ВЫКЛ.)” на случай непредвиденного или намеренного отключения, а также прерывания подачи питания. При несоблюдении этого требования в случае возобновления подачи питания инструмент может включиться и стать причиной травмы.

## Фиксатор вала

Нажмите на фиксатор вала для предотвращения вращения шпинделя при установке или снятии дополнительных принадлежностей.

► **Рис.1:** 1. Фиксатор вала

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Никогда не задействуйте фиксатор вала при вращающемся шпинделе. Это может привести к повреждению инструмента.

## Действие выключателя

**▲ВНИМАНИЕ:** Перед включением инструмента в розетку обязательно убедитесь, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение “ВЫКЛ”, если его отпустить.

► **Рис.2:** 1. Триггерный переключатель 2. Рычаг блокировки

## Для инструмента с блокирующим переключателем

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

Для включения инструмента достаточно просто нажать на триггерный переключатель (в направлении В). Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Для непрерывной работы инструмента нажмите на триггерный переключатель (в направлении В) и затем нажмите на рычаг блокировки (в направлении А).

Для отключения блокировки инструмента потяните триггерный переключатель до упора (в направлении В) и затем отпустите его.

## Для инструмента с переключателем без блокировки

Для предотвращения непреднамеренного включения триггерного переключателя имеется рычаг блокировки.

Для включения инструмента нажмите на рычаг блокировки (в направлении А) и затем нажмите на триггерный переключатель (в направлении В). Отпустите триггерный переключатель для остановки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не нажимайте сильно на триггерный переключатель без нажатия на кнопку разблокировки. Это может привести к поломке переключателя.

## Для инструмента с переключателем с блокировкой и без блокировки

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

Для предотвращения непреднамеренного включения триггерного переключателя имеется рычаг блокировки.

Для включения инструмента нажмите на рычаг блокировки (в направлении А) и затем нажмите на триггерный переключатель (в направлении В). Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Для непрерывной работы инструмента нажмите на рычаг блокировки (в направлении А), нажмите на триггерный переключатель (в направлении В) и затем еще раз нажмите на рычаг блокировки (в направлении С).

Для отключения блокировки инструмента потяните триггерный переключатель до упора (в направлении В) и затем отпустите его.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не нажимайте сильно на триггерный переключатель без нажатия на кнопку разблокировки. Это может привести к поломке переключателя.

## Индикаторная лампа

*Только для моделей GA7060R / GA9060R*

► **Рис.3:** 1. Индикаторная лампа

При подключении инструмента к сети питания загорается зеленая индикаторная лампа.

Если индикаторная лампа не загорается, то неисправен либо сетевой шнур, либо контроллер.

Если индикаторная лампа горит, а инструмент не включается даже при нажатом выключателе, это свидетельствует либо об износе угольных щеток, либо о неисправности контроллера, электродвигателя или переключателя ВКЛ/ВЫКЛ.

## Защита от случайного включения

При заблокированном переключателе инструмент не включится даже при подсоединении к электросети. В этот момент индикаторная лампа будет мигать красным, показывая, что активировано устройство защиты от произвольного запуска.

Для отмены защиты от случайного включения верните выключатель питания в положение OFF (ВЫКЛ).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Подождите минимум одну секунду, прежде чем запустить инструмент при включенной функции защиты от случайного включения.

## Функция плавного запуска

Функция плавного запуска снижает начальный рывок инструмента.

## СБОРКА

**⚠ВНИМАНИЕ:** Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно проверьте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

## Установка боковой ручки (рукоятки)

**⚠ВНИМАНИЕ:** Перед работой всегда проверьте надежность крепления боковой ручки.

Прочно закрепите боковую ручку на месте винтом, как показано на рисунке.

► Рис.4

## Установка или снятие защитного кожуха (для диска с утопленным центром, откидного круга, гибкого диска, дисковой проволочной щетки / абразивного отрезного диска, алмазного диска)

**⚠ОСТОРОЖНО:** При использовании диска с утопленным центром, откидного круга, гибкого диска или дисковой проволочной щетки установите защитный кожух так, чтобы закрытая сторона кожуха была направлена к оператору.

**⚠ОСТОРОЖНО:** При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков.

(В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно применять обычный кожух. Соблюдайте требования нормативов, действующих в вашей стране.)

## Для инструмента с кожухом диска со стопорным винтом

Установите защитный кожух так, чтобы выступы на его хомуте совместились с пазами на коробке подшипника. Затем установите кожух диска под таким углом, чтобы во время работы он защищал оператора. Проверьте, чтобы винт был надежно затянут. Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

► Рис.5: 1. Кожух диска 2. Коробка подшипника 3. Винт

## Для инструмента с кожухом диска с зажимным рычагом

Ослабьте винт и потяните рычаг в направлении, указанном стрелкой. Установите защитный кожух так, чтобы выступы на его хомуте совместились с пазами на коробке подшипника. Затем установите кожух диска под таким углом, чтобы во время работы он защищал оператора.

► Рис.6: 1. Кожух диска 2. Коробка подшипника 3. Винт 4. Рычаг

Потяните рычаг в направлении, указанном стрелкой. Затем зафиксируйте кожух диска, затянув винт. Проверьте, чтобы винт был надежно затянут. Регулировка установочного угла кожуха диска выполняется при помощи рычага.

► Рис.7: 1. Винт 2. Рычаг

Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Установка и снятие диска с утопленным центром или откидного круга

### Дополнительные принадлежности

**⚠ОСТОРОЖНО:** При использовании диска с утопленным центром или откидного круга кожух диска должен быть установлен так, чтобы его закрытая сторона была обращена к оператору.

**⚠ОСТОРОЖНО:** Запрещается использовать шлифовальный диск толщиной более 6,5 мм.

**⚠ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что крепежный компонент внутреннего фланца идеально совпадает с внутренним диаметром диска с утопленным центром/откидного круга. Установка внутреннего фланца не с той стороны может привести к возникновению опасной вибрации.

Установите на шпindelь внутренний фланец. Убедитесь, что часть с выемкой внутреннего фланца установлена на ровный участок у нижней части шпинделя.

Установите диск/круг на внутренний фланец и закрутите контргайку выступом вниз (по направлению к диску).

► Рис.8: 1. Контргайка 2. Диск с утопленным центром 3. Внутренний фланец 4. Крепежный компонент

Для затяжки контргайки сильно надавите на фиксатор вала, чтобы шпindelь не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом контргайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.

► Рис.9: 1. Ключ контргайки 2. Фиксатор вала

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Установка и снятие гибкого диска

### Дополнительные принадлежности

**⚠ОСТОРОЖНО:** При установке на инструмент гибкого диска обязательно используйте прилагаемый кожух. Во время работы диск может разрушиться. Защитный кожух снизит риск получения травмы.

- Рис.10: 1. Контргайка 2. Гибкий диск  
3. Вспомогательная подушка  
4. Внутренний фланец

Следуйте указаниям для диска с утолщенным центром, а также установите над диском вспомогательную подушку. Порядок сборки дополнительных принадлежностей см. на соответствующей странице данного руководства.

## Суперфланец

### Дополнительные принадлежности

Только для инструментов с резьбой шпинделя M14.

Модели с буквой F стандартно комплектуются суперфланцем. Для откручивания контргайки достаточно только 1/3 усилия, необходимого для снятия стандартной гайки.

## Установка или снятие абразивного круга

### Дополнительные принадлежности

- Рис.11: 1. Шлифовальная контргайка  
2. Абразивный круг 3. Резиновая подушка

1. Установите резиновую подушку на шпиндель.
2. Установите круг на резиновую подушку и наверните на шпиндель шлифовальную контргайку.
3. Закрепите шпиндель с помощью фиксатора вала и надежно затяните шлифовальную контргайку по часовой стрелке с помощью ключа.

Для снятия круга выполните процедуру установки в обратном порядке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Используйте принадлежности для шлифования, указанные в данном руководстве. Их необходимо приобретать отдельно.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**⚠ОСТОРОЖНО:** Никогда не прилагайте к инструменту чрезмерные усилия. Вес инструмента обеспечивает достаточное давление. Чрезмерное усилие и давление могут привести к опасному разрушению диска.

**⚠ОСТОРОЖНО: ОБЯЗАТЕЛЬНО** замените диск, если при шлифовании инструмент упал.

**⚠ОСТОРОЖНО: ЗАПРЕЩАЕТСЯ** стучать и бить шлифовальным кругом по обрабатываемой детали.

**⚠ОСТОРОЖНО:** Избегайте подпрыгивания и зацепления диска, особенно при обработке углов, острых краев и т. д. Это может привести к потере контроля и отдаче.

**⚠ОСТОРОЖНО:** Запрещается использовать инструмент с полотнами для обработки дерева или другими пильными дисками. При использовании на шлифмашине такие диски часто выскакивают, выходят из-под контроля и приводят к травмам.

**⚠ВНИМАНИЕ:** Запрещается включать инструмент, если он касается обрабатываемого изделия. Это может стать причиной травмы оператора.

**⚠ВНИМАНИЕ:** Во время выполнения операции всегда надевайте защитные очки или защитную маску.

**⚠ВНИМАНИЕ:** После работы всегда отключайте инструмент и дожидайтесь полной остановки диска перед тем, как положить инструмент.

**⚠ВНИМАНИЕ: ВСЕГДА** крепко держите инструмент, положив одну руку на корпус, а вторую - на боковую ручку (рукоятку).

## Шлифовка и зачистка

### ► Рис.12

Включите инструмент, а затем прижмите диск или круг к обрабатываемой детали. Обычно следует держать край диска или круга под углом около 15 градусов относительно поверхности обрабатываемой детали.

В период приработки нового диска не перемещайте шлифмашину вперед, поскольку диск может врезаться в обрабатываемую деталь. После того как кромка диска закруглится от использования, можно будет перемещать его в обоих направлениях (вперед и назад).

## Выполнение работ с абразивным отрезным/алмазным диском

### Дополнительные принадлежности

**▲ОСТОРОЖНО:** При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков.

(В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно применять обычный кожух. Соблюдайте требования нормативов, действующих в вашей стране.)

**▲ОСТОРОЖНО:** ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать отрезной диск для шлифовки боковой поверхностью.

**▲ОСТОРОЖНО:** Не “заклинивайте” диск и не оказывайте на него чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез. Чрезмерное давление на диск увеличивает нагрузку и вероятность искривления или застревания диска в прорези, а также возможность отдачи, поломки диска и перегрева электродвигателя.

**▲ОСТОРОЖНО:** Не запускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дайте диску раскрутиться до максимальной скорости, а затем осторожно введите в разрез, перемещая инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали. Диск может застрять, отдача может отбросить его вверх или назад, если запустить электроинструмент, когда диск находится в детали.

**▲ОСТОРОЖНО:** Во время операций резания нельзя менять угол наклона диска. Боковое давление на отрезной диск (как при шлифовке) приводит к растрескиванию и разрушению диска, в результате чего возможны серьезные травмы.

**▲ОСТОРОЖНО:** Работы с алмазным диском необходимо выполнять, удерживая его перпендикулярно рабочей поверхности.

Установите на шпindelь внутренний фланец. Установите диск/круг на внутренний фланец и наверните на шпindelь контргайку.

► **Рис.13:** 1. Контргайка 2. Абразивный отрезной диск/алмазный диск 3. Внутренний фланец 4. Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска

### Для Австралии и Новой Зеландии

► **Рис.14:** 1. Контргайка 2. Наружный фланец 78 3. Абразивный отрезной диск/алмазный диск 4. Внутренний фланец 78 5. Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска

## Операции с чашечной проволочной щеткой

### Дополнительные принадлежности

**▲ВНИМАНИЕ:** Проверьте работу щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии со щеткой.

**▲ВНИМАНИЕ:** Не используйте поврежденную или разбалансированную щетку. Использование поврежденной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.

► **Рис.15:** 1. Чашечная проволочная щетка

Отключите инструмент от питания и расположите его дисковой частью вверх, что позволит легко получить доступ к шпинделю.

Снимите со шпинделя все дополнительные принадлежности. Наверните проволочную чашечную щетку на шпindelь и затяните прилагаемым ключом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не прилагайте слишком большое давление, так как оно может привести к тому, что проволока погнется во время использования щетки. Это может стать причиной преждевременной поломки.

## Работа с дисковой проволочной щеткой

### Дополнительные принадлежности

**▲ВНИМАНИЕ:** Проверьте работу дисковой проволочной щетки, запустив инструмент на холостом ходу и предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии с дисковой проволочной щеткой.

**▲ВНИМАНИЕ:** Не используйте поврежденную или разбалансированную дисковую проволочную щетку. Использование поврежденной дисковой проволочной щетки может увеличить риск получения травм от контакта с проволокой.

**▲ВНИМАНИЕ:** При работе с дисковой проволочной щеткой ВСЕГДА используйте защитный кожух, убедившись, что диаметр диска соответствует внутреннему диаметру кожуха. Во время работы диск может разрушиться. Защитный кожух снизит риск получения травмы.

► **Рис.16:** 1. Дисковая проволочная щетка

Отключите инструмент от питания и расположите его дисковой частью вверх, что позволит легко получить доступ к шпинделю.

Снимите со шпинделя все дополнительные принадлежности. Установите дисковую проволочную щетку на шпindelь и затяните ее с помощью ключей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не прилагайте слишком большое давление, так как оно может привести к тому, что проволока погнется во время использования дисковой проволочной щетки. Это может стать причиной преждевременной поломки.



# ОБСЛУЖИВАНИЕ

**▲ ВНИМАНИЕ:** Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.

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

## Очистка вентиляционного отверстия

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны содержаться в чистоте. Производите

регулярную очистку вентиляционных отверстий инструмента или очищайте их в случае засорения.

► **Рис.17:** 1. Вытяжное отверстие 2. Впускное вентиляционное отверстие

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не ослабляйте винты на крышке паспортной таблички. Иначе крышка может случайно открыться.

► **Рис.18:** 1. Винт

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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

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

► **Рис.19**

1	Боковая ручка
2	Кожух для шлифовального диска с утопленным центром / откидного круга / дисковой проволочной щетки
3	Внутренний фланец / суперфланец *1*2
4	Шлифовальный диск с утопленным центром / откидной круг
5	Контргайка / гайка Eznut *1*2
6	Кожух для абразивного отрезного диска / алмазного диска *3
7	Внутренний фланец 78 (только для Австралии и Новой Зеландии) *4
8	Абразивный отрезной диск / алмазный диск
9	Внешний фланец 78 (только для Австралии и Новой Зеландии) *4
10	Резиновая подушка
11	Абразивный круг
12	Шлифовальная контргайка
13	Дисковая проволочная щетка
14	Чашечная проволочная щетка
-	Ключ контргайки
-	Пылезащитная крышка

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \*1 Только для инструментов с резьбой шпинделя M14.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \*2 Не используйте суперфланец с гайкой Eznut.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \*3 В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно применять обычный кожух вместо специального, закрывающего обе стороны диска. Соблюдайте требования нормативов, действующих в вашей стране.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \*4 Используйте внутренний фланец 78 с внешним фланцем 78. (Только для Австралии и Новой Зеландии)

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



**Makita** Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium  
**Makita Corporation** Anjo, Aichi, Japan

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

885467A986  
EN, SV, NO, FI,  
LV, LT, ET, RU  
20150916