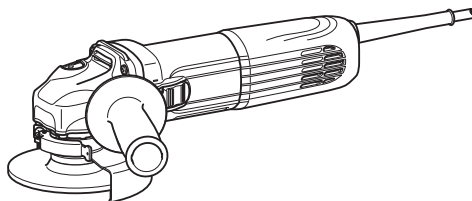




<b>EN</b>	Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL	5
<b>SV</b>	Vinkelslipmaskin	BRUKSANVISNING	14
<b>NO</b>	Vinkelsliper	BRUKSANVISNING	22
<b>FI</b>	Kulmahiomakone	KÄYTTÖOHJE	30
<b>LV</b>	Leņķa slīpmašīna	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	38
<b>LT</b>	Kampinis šlifuoklis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	47
<b>ET</b>	Nurklihvkäi	KASUTUSJUHEND	56
<b>RU</b>	Угловая шлифмашина	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	65

**GA4540R**  
**GA4541R**  
**GA5040R**  
**GA5041R**  
**GA6040R**



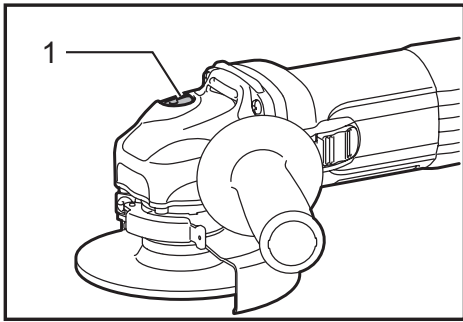


Fig.1

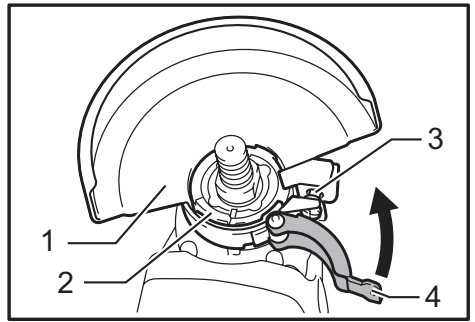


Fig.5

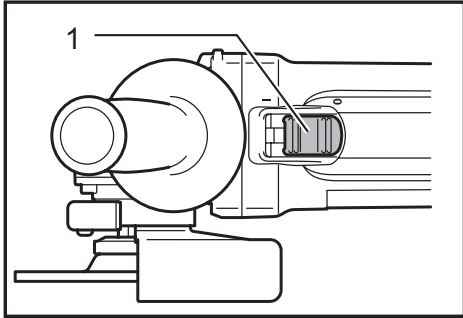


Fig.2

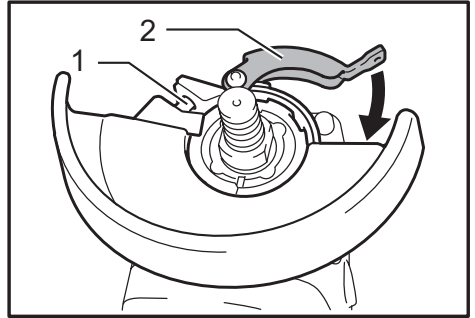


Fig.6

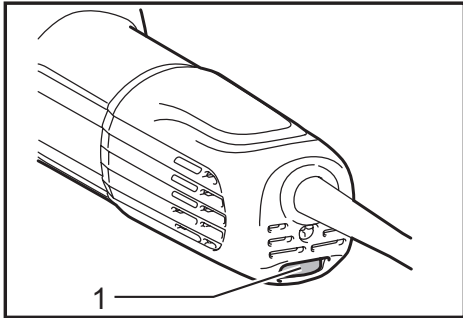


Fig.3

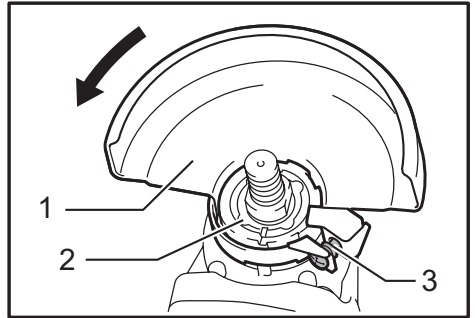


Fig.7

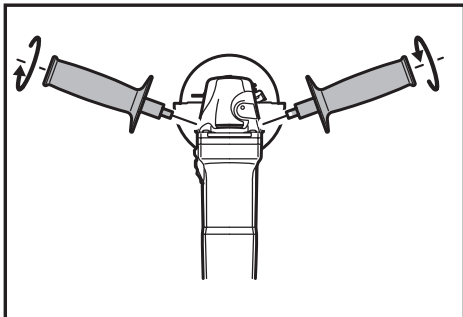


Fig.4

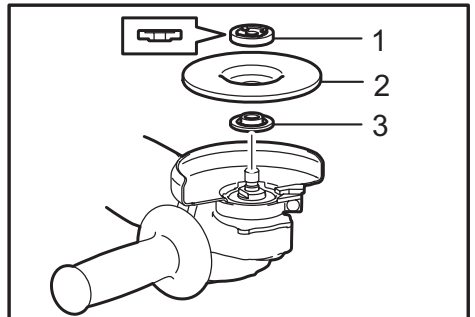


Fig.8

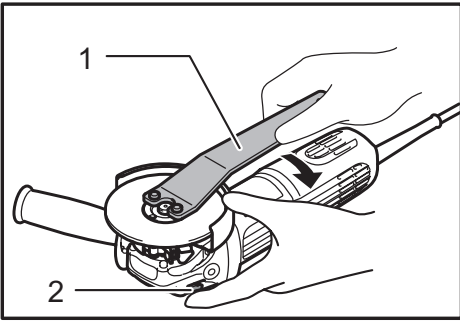


Fig.9

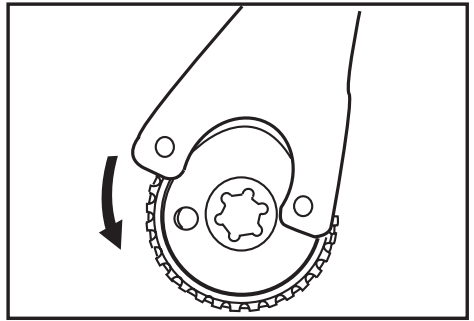


Fig.13

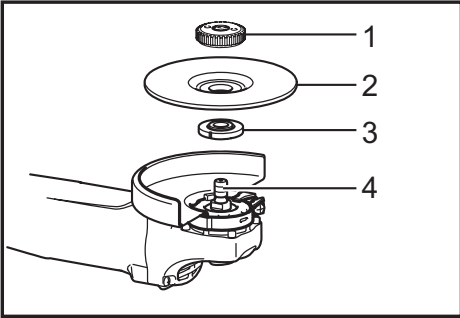


Fig.10

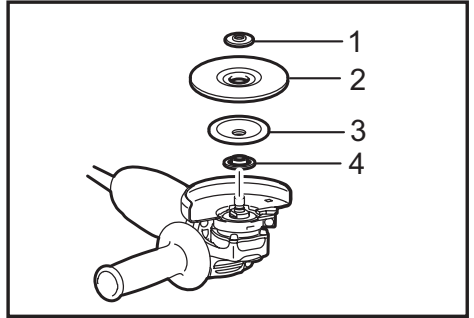


Fig.14

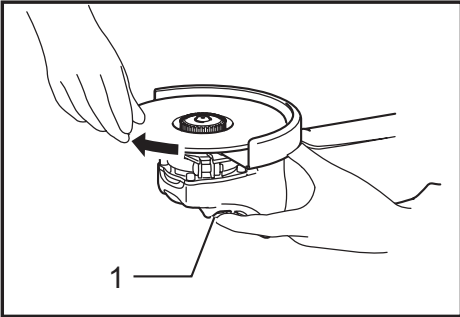


Fig.11

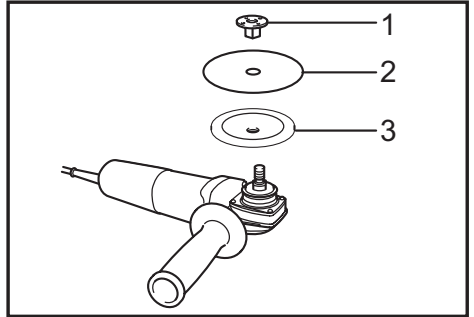


Fig.15

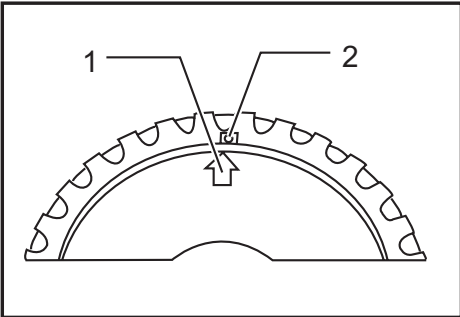


Fig.12

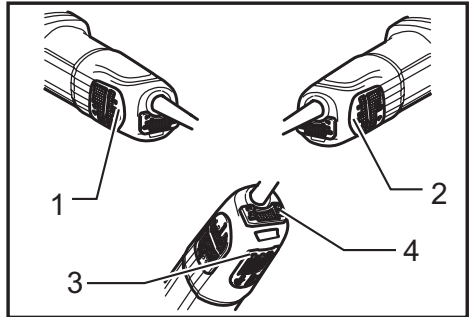


Fig.16

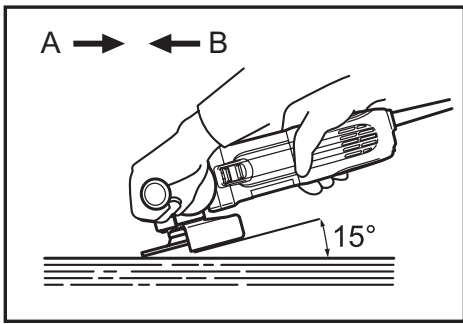


Fig.17

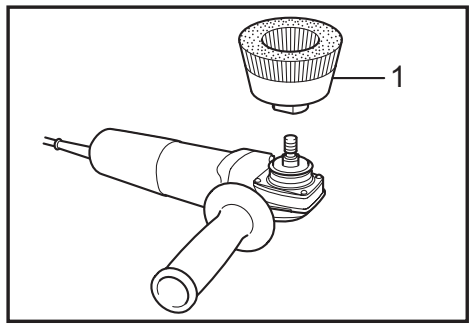


Fig.21

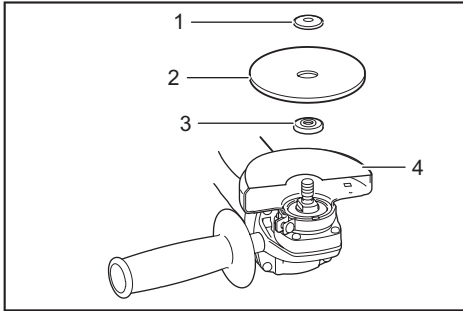


Fig.18

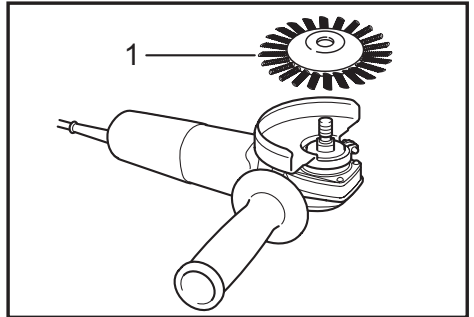


Fig.22

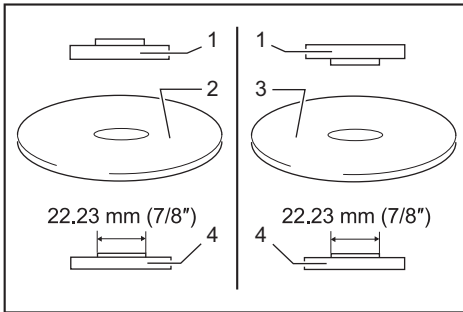


Fig.19

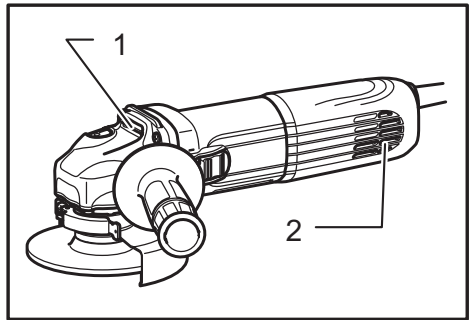


Fig.23

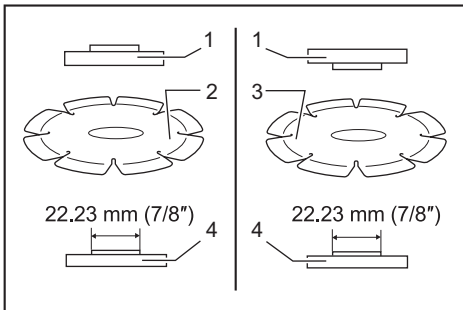


Fig.20

# SPECIFICATIONS

Model	GA4540R	GA4541R	GA5040R	GA5041R	GA6040R
Wheel diameter	115 mm (4-1/2")		125 mm (5")		150 mm (6")
Max. wheel thickness	6.4 mm				
Spindle thread	M14 or 5/8" (country specific)				
Rated speed	11,000 min <sup>-1</sup>				9,000 min <sup>-1</sup>
Overall length	303 mm	325 mm	303 mm	325 mm	303 mm
Net weight	2.4 kg	2.6 kg	2.5 kg	2.7 kg	2.5 kg
Safety class	II/III				

- 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.

## Noise

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

### Model GA4540R, GA5040R

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 86 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 97 dB(A)

Uncertainty (K): 3 dB(A)

### Model GA4541R, GA5041R

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 84 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 95 dB(A)

Uncertainty (K): 3 dB(A)

### Model GA6040R

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 87 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 98 dB(A)

Uncertainty (K): 3 dB(A)

## Wear ear protection

## Vibration

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

### Model GA4540R

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

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

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

### Model GA4541R, GA5040R, GA6040R

Work mode : surface grinding with normal side grip

Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ): 7.0 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

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

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

### Model GA5041R

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

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

Work mode: disc sanding

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.

**NOTE:** 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.

**⚠️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).

## For European countries only

### EC Declaration of Conformity

**Makita declares that the following Machine(s):**

Designation of Machine:

Angle Grinder

Model No./ Type: GA4540R, GA4541R, GA5040R, GA5041R, GA6040R

**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

28.5.2014



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.

- a) **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.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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:

- a) **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.
- b) **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.

- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **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:

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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
- d) **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.
- e) **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.
- f) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

### Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

- a) **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:

- a) 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.
- b) If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow 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:

17. When using depressed centre grinding wheels, be sure to use only fiberglass-reinforced wheels.
18. 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.
19. 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.
20. Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.
21. 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.
22. Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.
23. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
24. Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
25. Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.
26. Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.
27. Use only flanges specified for this tool.
28. 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.
29. Check that the workpiece is properly supported.
30. Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.
31. 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.
32. Do not use the tool on any materials containing asbestos.
33. When use cut-off wheel, always work with the dust collecting wheel guard required by domestic regulation.
34. Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.

**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.

## Shaft lock

### ⚠CAUTION:

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

#### ► Fig.1: 1. Shaft lock

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

## Switch action

### ⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.
- 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.

#### ► Fig.2: 1. Slide switch

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position by pushing the rear of the slide switch. For continuous operation, press the front of the slide switch to lock it.

To stop the tool, press the rear of the slide switch, then slide it toward the "O (OFF)" position.

## Indication lamp

#### ► 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 slide switch to "O(OFF)" position.

## Soft start feature

Soft start feature suppresses starting shock.

## Mechanical brake

**For model GA4541R, GA5041R**

Mechanical brake is activated after the tool is switched off.

The brake does not work when the power supply is shut down with the switch still on.

## 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.

### ► Fig.4

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

## 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.
- 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 clamp lever type wheel guard

- **Fig.5:** 1. Wheel guard 2. Bearing box 3. Screw 4. Lever

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. Screw 2. 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.

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

## For tool with locking screw type wheel guard

- **Fig.7:** 1. Wheel guard 2. Bearing box 3. Screw

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.

## 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.

- **Fig.8:** 1. Lock nut 2. Depressed center wheel 3. Inner flange

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 onto the spindle.

- **Fig.9:** 1. Lock nut wrench 2. Shaft lock

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.

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

## Super flange (Optional accessory)

### ⚠ CAUTION:

- Do not use super flange for models equipped with the mechanical brake. Otherwise it may loosen when the brake is activated.

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 Ezynut (optional accessory)

### ⚠ CAUTION:

- Do not use Ezynut with Super Flange or angle grinder with "F" on the end of the model No. Those flanges are so thick that the entire thread cannot be retained by the spindle.

► **Fig.10:** 1. Ezynut 2. Abrasive wheel 3. Inner flange 4. Spindle

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

► **Fig.11:** 1. Shaft lock

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

Turn the outside ring of Ezynut counterclockwise to loosen.

► **Fig.12:** 1. Arrow 2. Notch

► **Fig.13**

### NOTE:

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

## 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.14:** 1. Lock nut 2. Flex wheel 3. Plastic pad 4. Inner flange

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

## Installing or removing abrasive disc (optional accessory)

### NOTE:

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

► **Fig.15:** 1. Sanding lock nut 2. Abrasive disc 3. Rubber pad

Mount the rubber pad onto the spindle. Fit the disc on the rubber pad and screw the sanding lock nut onto the spindle. To tighten the sanding lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.

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

## Installing or removing dust cover attachment (Optional accessory)

### ⚠ WARNING:

- **Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing the dust cover attachment.** Failure to do so causes damage to the tool or a personal injury.

There are four pieces of dust cover attachment and each is used in one of different positions.

► **Fig.16:** 1. Marking A 2. Marking B 3. Marking C 4. Marking D

Set the dust cover attachment so that the marking (A, B, C or D) places as shown. Snap its pins in the vents. Dust cover attachment can be removed by hand.

### NOTE:

- Clean out the dust cover attachment when it is clogged with dust or foreign matters. Continuing operation with a clogged dust cover attachment will damage the tool.

## 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.
- ALWAYS replace wheel if tool is dropped while grinding.
- NEVER bang or hit grinding disc or wheel onto work.
- Avoid bouncing and snagging the wheel, especially when working corners, sharp edges etc. This can cause loss of control and kickback.
- 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.
- Always wear safety goggles or a face shield during operation.
- After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.
- ALWAYS hold the tool firmly with one hand on housing and the other on the side handle.

## Grinding and sanding operation

► **Fig.17**

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 the B direction or it will cut into the workpiece. Once the edge of the wheel has been rounded off by use, the wheel may be worked in both A and B 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.

► **Fig.18:** 1. Lock nut 2. Abrasive cut-off wheel / diamond wheel 3. Inner flange 4. Wheel guard for abrasive cut-off wheel / diamond wheel

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

The direction for mounting the lock nut and the inner flange varies by wheel type and thickness. Refer to the following figures.

**When installing the abrasive cut-off wheel:**

► **Fig.19:** 1. Lock nut 2. Abrasive cut-off wheel (Thinner than 4mm (5/32")) 3. Abrasive cut-off wheel (4mm (5/32") or thicker) 4. Inner flange

**When installing the diamond wheel:**

► **Fig.20:** 1. Lock nut 2. Diamond wheel (Thinner than 4mm (5/32")) 3. Diamond wheel (4mm (5/32") or thicker) 4. Inner flange

## 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.
- 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.21:** 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. When using brush, avoid applying too much pressure which causes over bending of wires, leading 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.
- 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.
- 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.22:** 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. When using wire wheel brush, avoid applying too much pressure which causes over bending of wires, leading to premature breakage.

## MAINTENANCE

### ⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

► **Fig.23:** 1. Exhaust vent 2. Inhalation vent

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.

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

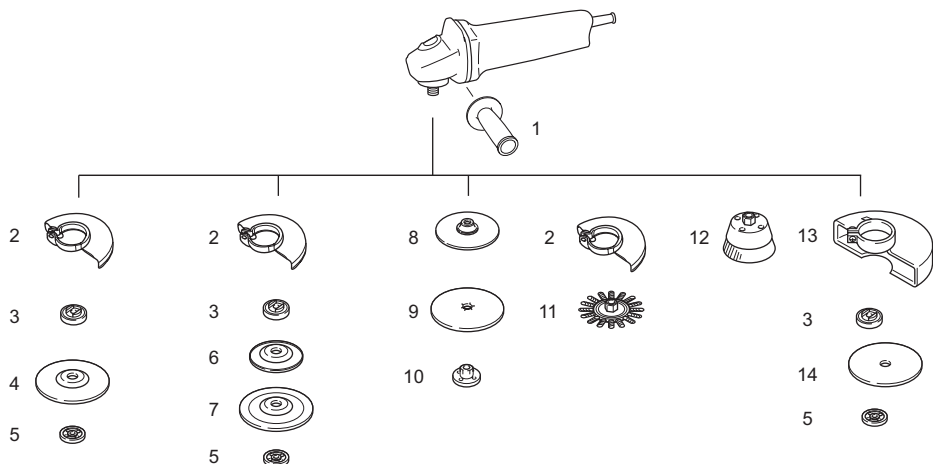
# OPTIONAL ACCESSORIES

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

- Dust cover attachment

## 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.



	115 mm (4-1/2") model	125 mm (5") model	150 mm (6") model
1	Grip 36		
2	Wheel Guard (for grinding wheel)		
3	Inner flange Super flange *1		
4	Depressed center wheel/Flap disc		
5	Lock nut Ezy nut *2		
6	Plastic pad		-
7	Flex wheel		-
8	Rubber pad 100	Rubber pad 115	Rubber pad 125
9	Abrasive disc		
10	Sanding lock nut		
11	Wire wheel brush		
12	Wire cup brush		
13	Wheel Guard (for cut-off wheel) *3		
14	Abrasive cut-off wheel/Diamond wheel		
-	Lock nut wrench		

### Note:

\*1 Do not use Super flange with a grinder equipped with a brake function.

\*2 Do not use Super flange and Ezy nut together.

\*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:**

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

## SPECIFIKATIONER

Modell	GA4540R	GA4541R	GA5040R	GA5041R	GA6040R
Kapskivans diameter	115 mm		125 mm		150 mm
Max. skivtjocklek	6,4 mm				
Spindelgånga	M14 eller 5/8" (landsspecifik)				
Nominellt varvtal	11 000 min <sup>-1</sup>				9 000 min <sup>-1</sup>
Total längd	303 mm	325 mm	303 mm	325 mm	303 mm
Nettovikt	2,4 kg	2,6 kg	2,5 kg	2,7 kg	2,5 kg
Säkerhetsklass	II/III				

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationerna kan variera mellan olika länder.
- Vikt enligt EPTA-procedur 01/2003

### Användningsområde

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.

### Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

#### Modell GA4540R, GA5040R

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 86 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 97 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

#### Modell GA4541R, GA5041R

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 95 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

#### Modell GA6040R

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ ): 87 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 98 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

### Använd hörselskydd

### Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN60745:

#### Modell GA4540R

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

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

#### Modell GA4541R, GA5040R, GA6040R

Arbetsläge: planslipning med normalt sidohandtag  
Vibrationsemission ( $a_{h,AG}$ ): 7,0 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

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

Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell GA5041R

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

Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Arbetsläge: skivslipning

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

Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

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

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

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

**⚠ VARNING:** Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

## Gäller endast Europa

### EU-konformitetsdeklaration

#### Makita försäkras att följande maskiner:

Maskinbeteckning:

Vinkelslipmaskin

Modellnummer/Typ: GA4540R, GA4541R, GA5040R, GA5041R, GA6040R

#### 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/EG finns tillgänglig från:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

28.5.2014



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 elstötar, 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, instruktioner, illustrationer som medföljer den här maskinen.** Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller allvarlig skada.
2. **Den här maskinen rekommenderas inte för poleringsarbeten.** Används maskinen 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 tillbehöret passar maskinen, innebär det inte säker funktion.
4. **Tillbehörets märkvarvtal måste vara minst lika med det maximala varvtalet som anges på maskinen.** Tillbehör som används över märkvarvtalet kan gå sönder och orsaka skador.

5. **Tillbehörets ytterdiameter och tjocklek skall vara anpassat till maskinens kapacitet.** 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 centrumhålet på tillbehöret passa på flänsens styrdiameter.** Tillbehör som inte passar exakt på maskinens monteringsbeslag roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen.
7. **Använd inte skadade tillbehör. Kontrollera tillbehör som sliprondeller efter hack och sprickor, underlagsplattor efter sprickor, sli-tage och stålborstar efter lösa eller brutna trådar. Om du tappar maskinen eller ett tillbehör, kontrollera efter skador eller sätt i ett skadat tillbehör. Efter inspektion och installation av ett tillbehör, ställ dig och andra närvarande bort från det roterande tillbehörets riktning och kör maskinen på full hastighet utan last i en minut. Skadade tillbehör går normalt sönder under den här testtiden.**
8. **Använd personlig skyddsutrustning. Använd visir, ögonskydd eller skyddsglasögon beroende på arbetet. Om det är lämpligt, använd dammask, hörselskydd, handskar och skydds-förkläde som kan skydda mot avskrap eller små fragment från arbetsstycket. Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande fragment som uppstår vid olika arbeten. Dammasken eller andningsmasken måste kunna filtrera partiklar som uppstår vid arbetet. Att utsättas för ihållande högt och intensivt ljud kan orsaka hörselskador.**
9. **Håll personer i omgivningen på säkert avstånd från arbetsområdet. De som befinner sig i arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning. Delar av arbetsstycket eller defekta tillbehör kan flyga iväg och orsaka skador utanför arbetsområdet.**
10. **Håll maskinen endast i de isolerade handtagen när du utför arbete där verktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller maskinens kabel. Om verktyget kommer i kontakt med en ström-förande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.**
11. **Placera nätsladden bort från det roterande tillbehöret.** Om du förlorar kontrollen, kan nätsladden kapas eller fastna och din hand eller arm kan dras in i det roterande verktyget.
12. **Lägg aldrig maskinen åt sidan förrän den har stannat helt.** Det roterande tillbehöret kan gripa tag i underlaget och du kan förlora kontrollen över maskinen.
13. **Kör inte maskinen när du bär det vid din sida.** Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan fastna i dina kläder, och dra in tillbehöret mot kroppen.
14. **Rengör regelbundet maskinens ventilationsöppningar.** Motorns fläkt suger in damm i höljet och överdriven ansamling av pulveriserad metall kan orsaka elektrisk fara.
15. **Använd inte maskinen i närheten av lättantändliga material.** Gnistor kan antända dessa material.

16. **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 fastnyp 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 en slipskiva till exempel nyper fast i arbetsstycket, kan skivans kant som går in i fästpunkten skära in i materialet och orsaka att hjulet hoppar ur och kastas bakåt. Hjulet kan antingen hoppa mot eller från användaren, beroende på hjulets rörelseriktning vid kärvningspunkten. Slipskivor kan även gå sönder under dessa omständigheter.

Bakåtkast beror på ovarsamhet och/eller felaktiga arbetsrutiner eller omständigheter för maskinen och kan undvikas genom att vidta nedanstående förebyggande åtgärder.

- Håll stadigt i maskinen och ställ dig så att din kropp och arm kan motverka krafterna vid bakåtkast.** Använd alltid ett extrahandtag, om sådant finns, för att maximal kontroll vid bakåtkast eller vridningsrörelsen vid start. Användaren kan kontrollera vridrörelsen eller krafterna vid bakåtkast om rätt försiktighetsåtgärder vidtas.
- Håll aldrig handen i närheten av det roterande tillbehöret.** Tillbehöret kan kastas bakåt över din hand.
- Ställ dig inte dit maskinen kommer att flytta i händelse av bakåtkast.** Bakåtkast kommer att driva verktyget i motsatt riktning till hjulets rörelse vid kärvningspunkten.
- Var försiktig vid arbeten på hörn, vassa kanter etc. Undvik att studsas och klämma 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 tillverkats 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.
- Skivorna får endast användas till rekommenderade arbetsuppgifter. Till exempel: slipa inte med en kapskivas utsida.** Slipkapskivor är avsedda för kantslipning, sidokrafter kan spränga sådana skivor.

- Använd alltid oskadade skivflänsar i rätt storlek och form till din skiva.** Rätt skivflänsar stöder skivan och minskar risken för att skivan går sönder. Flänsar till kapskivor kan skilja sig från flänsar till slipskivor.
- Använd inte nedslitna skivor från större maskiner.** Skivor avsedda för större maskiner är inte lämpliga för mindre maskiners högre varvtal och kan spricka.

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

- Kärva inte fast kapskivan och använd inte för stor kraft. Skär inte onödigt djupt.** Överbelastning av skivan ökar risken för vridning eller nypning av skivan i skåret och risken för bakåtkast eller att skivan går sönder.
- Ställ dig inte i linje med och bakom den roterande skivan.** När skivan rör sig ifrån dig, kan ett bakåtkast skicka den roterande skivan och maskinen mot dig.
- När skivan kärvar eller om en skärning avbryts, stäng av maskinen och håll maskinen stilla tills skivan har stannat helt. Försök aldrig att ta ut kapskivan ur skåret när skivan är i rörelse, för att undvika bakåtkast.** Kontrollera och rätta till eventuella brister för att eliminera risken för kärvning.
- Starta inte om kapningen med maskinen i arbetsstycket. Låt skivan nå full hastighet och placera den försiktigt tillbaka i skåret.** Skivan kan kärva, hoppa ur eller orsaka bakåtkast om maskinen startas om i arbetsstycket.
- Stötta långa eller stora arbetsstycken för att minimera risken för att klingan nyper fast och ger bakåtkast.** Långa arbetsstycken böjs av sin egen tyngd. Placera stöd under arbetsstycket nära skärkänlinjen och stöd på båda sidorna, vid kanten på arbetsstycket och på båda sidor av skivan.
- Var extra uppmärksam vid genomstick in i en vägg eller andra dolda utrymmen.** Den utskjutande klingan kan säga av gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller föremål som kan orsaka bakåtkast.

#### **Säkerhetsvarningar särskilt vid slipning:**

- 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:**

- Var uppmärksam på att trädbitar kastas ut från borsten även vid normal användning.** Överbelasta inte trädarna genom att anlägga onödigt stor kraft mot borsten. Trädarna kan enkelt gå igenom tunnare klädsel och/eller huden.
- Om användning av skydd rekommenderas vid stålborstning, tillåt inte att borstskivan eller borsten går emot skyddet.** Borstens diameter kan expandera på grund av belastningen eller centrifugalkraften.

#### **Ytterligare säkerhetsvarningar:**

- Vid användning av nedsänkta center-rondeller, ska endast glasfiberförstärkta rondeller användas.**
- 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.



19. Var försiktig så att inte spindeln, flänsen (i synnerhet monteringsytan) eller låsmuttern skadas. Skador på någon av dessa delar kan medföra att rondellen förstörs.
20. Se till att rondellen inte är i kontakt med arbetsstycket när du trycker på avtryckaren.
21. Låt verktyget vara igång en stund innan den används på arbetsstycket. Kontrollera att skivan inte vibrerar eller skakar vilket kan innebära att den är felaktigt monterad eller dåligt balanserad.
22. Slipa endast med den del av rondellen som är avsedd för slipning.
23. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
24. Rör inte vid arbetsstycket omedelbart efter arbetet. Det kan vara extremt varmt och orsaka brännskador.
25. Följ tillverkarens anvisningar för korrekt montering och användning av rondeller. Hantera rondellerna varsamt och förvara dem på säker plats.
26. Använd inte separata reducerhylsor eller adapterar för att kunna använda sliprondeller med större hål.
27. Använd endast flänsar avsedda för den här maskinen.
28. Kontrollera att gänglängden i rondellen är tillräckligt lång för spindellängden om rondellen är avsedd att gängas fast.
29. Kontrollera att arbetsstycket är ordentligt fastsatt.
30. Tänk på att rondellen fortsätter att rotera efter att maskinen stängts av.
31. Om arbetsplatsen är extremt varm och fuktig, eller har hög koncentration av elektriskt ledande damm, ska jordfelsbrytare (30 mA) användas för användarens säkerhet.
32. Använd inte maskinen för material som innehåller asbest.
33. Använd alltid föreskrivet dammuppsamlade sprängskydd när du arbetar med kapskiva.
34. Kapskivor får inte utsättas för sidokrafter.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

**⚠ VARNING: GLÖM INTE** att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

## FUNKTIONS BESKRIVNING

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen.

## Spindellås

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Aktivera aldrig spindellåset medan spindeln rör sig. Maskinen kan skadas.

#### ► Fig.1: 1. Spindellås

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

## Avtryckarens funktion

### ⚠ FÖRSIKTIGT:

- Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att skjutreglaget fungerar och återgår till läget "OFF" när du trycker på den bakre delen av knappen.
- Reglaget 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 fortsatt hålla ett stadigt grepp om maskinen.

#### ► Fig.2: 1. Skjutknapp

För skjutreglaget mot "I (PÅ)"-positionen genom att trycka på baksidan av skjutreglaget när du vill starta maskinen. För oavbruten drift trycker du på framkanten av skjutreglaget, vilket låser läget.

Tryck på skjutreglets bakre kant och skjut den sedan till läge "O (OFF)" för att stänga av maskinen.

## Indikatorlampa

#### ► 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 skjutreglaget till läge "O (OFF)".

## Mjukstartfunktion

Mjukstartfunktionen dämpar startchocken.

## Mekanisk broms

#### För modell GA4541R GA5041R

Den mekaniska bromsen aktiveras när maskinen stängs av. Bromsen fungerar inte när strömtillförseln stängs av med avtryckaren aktiverad.

# 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.

### ► Fig.4

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

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

## **⚠ VARNING:**

- 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.
- 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 klämspak

- Fig.5: 1. Sprängskydd för sliprondell 2. Lagerhus 3. Skruv 4. Spak

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. Skruv 2. Spak

Dra spaken i pilens riktning. Fäst sedan sprängskyddet genom att dra åt skruven. Dra åt skruven ordentligt. Sprängskyddets inställningsvinkel kan justeras med reglaget. Gör på omvänt sätt för att ta bort sprängskyddet.

## För maskin med sprängskydd och låsskruv

- Fig.7: 1. Sprängskydd för sliprondell 2. Lagerhus 3. Skruv

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.

## Installera eller ta bort sliprondell med försänkt centerhål eller lamellslipskiva (valfritt 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.

- Fig.8: 1. Låsmutter 2. Rondell med försänkt centrumhål 3. Innerfläns

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 på spindeln.

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

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

Gör på omvänt sätt för att ta bort rondellen.

## Superfläns (valfritt tillbehör)

## **⚠ FÖRSIKTIGT:**

- Använd inte superfläns för modeller som är utrustade med mekanisk broms. Om du gör det kan den lossna när bromsen aktiveras.

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 demontera Ezynut (valfritt tillbehör)

## **⚠ FÖRSIKTIGT:**

- Använd inte Ezynut med superfläns eller med vinkelslipmaskin med "F" i slutet av modellnumret. Dessa flänsar är så tjocka att hela gängningen inte kan hållas av spindeln.

- Fig.10: 1. Ezynut 2. Slipskiva 3. Innerfläns 4. Spindel

Montera innerflänsen, slipskivan och Ezynut på spindeln så att Makitas logotyp på Ezynut är vänd utåt.

- Fig.11: 1. Spindellås

Tryck in spindellåset och dra åt Ezynut genom att vrida slipskivan medurs så långt som den går att vrida.

Vrid Ezynut:s ytterring moturs för att lossa den.

- Fig.12: 1. Pil 2. Ås

- Fig.13

## **OBS:**

- Ezynut kan lossas för hand så länge som pilen är riktad mot skåran. Annars behövs det en tappnyckel för att lossa den. Sätt i en av tappnyckelns stift i ett av hålen och vrid Ezynut moturs.

## Montera eller demontera flexibel rondell (valfritt tillbehör)

### **⚠ VARNING:**

- Använd alltid det medföljande skyddet när en flexibel rondell är monterad på maskinen. Skivan kan splittras under användning och skyddet hjälper till att minska risken för personskador.

► **Fig.14:** 1. Låsmutter 2. Flexibel rondell  
3. Plastplatta 4. Innerfläs

Följ anvisningarna för sliprondell med försänkt centerhål men använd även stödrondell av plast över skivan. Se monteringssekvensen på tillbehörssidan i denna handbok.

## Montera eller demontera sliprondell (valfritt tillbehör)

### **OBS:**

- Använd endast slipningstillbehör som specificeras i denna bruksanvisning. Dessa måste köpas separat.

► **Fig.15:** 1. Låsmutter för slipning 2. Sliprondell  
3. Gummiplatta

Montera stödrondellen av gummi på spindeln. Passa in rondellen över stödrondellen och skruva fast låsmuttern för slipning på spindeln. När du ska skruva fast låsmuttern för slipning trycker du ned spindelåset så att spindeln inte kan rotera. Dra fast låsmuttern medurs med nyckeln.

Följ monteringsanvisningarna i omvänd ordning för att ta bort rondellen.

## Montering eller demontering av dammskyddstillbehör (valfritt tillbehör)

### **⚠ VARNING:**

- **Kontrollera alltid att maskinen är avstängd och urkopplad innan du installerar eller demonterar dammskyddet.** Om du inte gör det kan det orsaka skador på maskinen eller personskador.

Det finns fyra dammskydd och varje används i en av olika positioner.

► **Fig.16:** 1. Markering A 2. Markering B 3. Markering C 4. Markering D

Ställ in dammskyddet så att markeringarna (A, B, C eller D) placeras så som visas. Knäpp fast dess stift i hålen.

Dammskyddstillbehöret kan tas bort för hand.

### **OBS:**

- Torka ur dammskyddstillbehöret när det är igensatt med damm eller främmat material. Fortsatt användning med ett igensatt dammskyddstillbehör skadar maskinen.

## ANVÄNDNING

### **⚠ VARNING:**

- Tänk på att aldrig tvinga maskinen. Maskinens vikt ska utgöra ett tillräckligt tryck. Tvång eller överdrivet tryck kan resultera i farliga rondellbrott.
- Byt ALLTID ut rondellen om den har tappats under slipning.
- Slå ALDRIG med rondellen eller skivan på arbetsstycket.
- Undvik att studsas eller hacka 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.
- 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.

### **⚠ FÖRSIKTIG:**

- Starta aldrig maskinen när denna är i kontakt med arbetsstycket. Det kan orsaka personskador.
- Använd alltid skyddsglasögon eller visir under arbetet.
- När du är klar med arbetet ska du vänta tills rondellen stannat helt innan du lägger maskinen åt sidan.
- Håll ALLTID maskinen i ett fast grepp med ena handen på huset och den andra på sidohandtaget.

## Slipning av trä och metall

► **Fig.17**

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 perioden då du kör in en ny rondell ska du inte föra slipmaskinen i B-riktningen eftersom den kan skära in i arbetsstycket. När kanten på skivan/rondellen har rundats av kan den användas i båda riktningarna (A och B).

## Användning av kap-/diamantskiva (valfritt 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 elverkytget 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.

► Fig.18: 1. Låsmutter 2. Kap-/diamantskiva 3. Inre fläns 4. Sprängskydd för kap-/diamantskiva

Följ anvisningarna för den försänkta navrondellen för montering.

Riktningen för att montera låsmuttern och den inre flänsen varierar beroende på skivans typ och tjocklek.

Se följande figurer.

När du monterar kapskivan:

► Fig.19: 1. Låsmutter 2. Kapskiva (tunnare än 4 mm) 3. Kapskiva (4 mm eller tjockare) 4. Inre fläns

När du monterar diamantskivan:

► Fig.20: 1. Låsmutter 2. Diamantskiva (tunnare än 4 mm) 3. Diamantskiva (4 mm eller tjockare) 4. Inre fläns

## Användning av den koppformade stålborsten (valfritt 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.
- Använd inte en borste som är skadad eller obalanserad eftersom det kan öka risken för skada vid kontakt med trasiga ståltrådar.

► Fig.21: 1. Koppformad 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 koppformade stålborsten på spindeln och dra åt med medföljande nyckel. Undvik att använda för mycket tryck vid användning av borsten eftersom det böjer ståltrådarna för mycket och leder till slitage i förtid.

## Användning av skivstålborsten (valfritt 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.
- Använd inte en skivstålborste som är skadad eller obalanserad eftersom det kan öka risken för skada vid kontakt med trasiga ståltrådar.
- 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.22: 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.

Undvik att lägga på för mycket tryck vid användning av skivstålborsten eftersom det böjer ståltrådarna för mycket och leder till slitage i förtid.

## UNDERHÅLL

**⚠ FÖRSIKTIGT:**

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkabeln urdragen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

► Fig.23: 1. Utblås 2. Luftintag

Maskinen och luftintagen måste vara rena. Rengör maskinens ventilationshål regelbundet eller så snart ventilationen påverkas negativt.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör reparationer, kontroll och utbyte av kolborstar samt allt annat underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

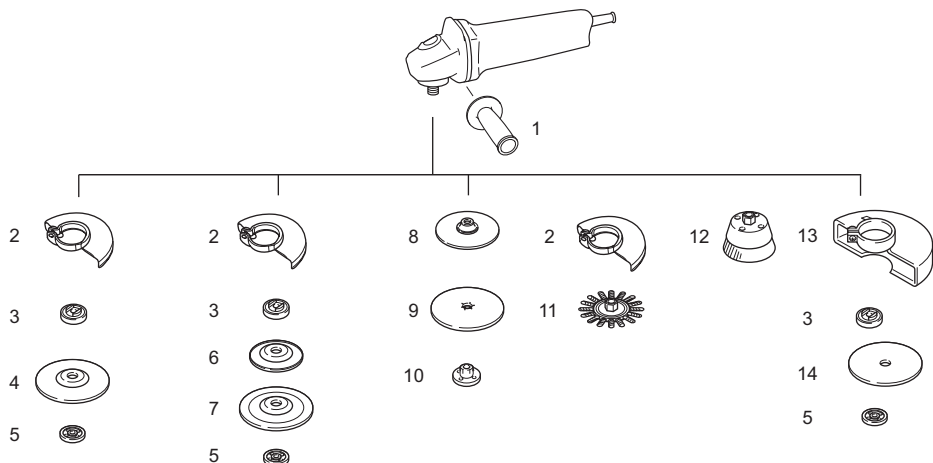
## VALFRIA TILLBEHÖR

**⚠ FÖRSIKTIGT:**

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans 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.

- Dammskyddstillbehör



	Modell med 115 mm	Modell med 125 mm	Modell med 150 mm
1	Grepp 36		
2	Sprängskydd (för slipskiva)		
3	Inre fläns superfläns *1		
4	Försänkt navrondell/lamellskiva		
5	Låsmutter Ezynut *2		
6	Plastplatta		-
7	Flexibel rondell		-
8	Gummiplatta 100	Gummiplatta 115	Gummiplatta 125
9	Sliprondell		
10	Låsmutter för slipning		
11	Skivstålborste		
12	Skålformad stålborste		
13	Sprängskydd (för kapskiva) *3		
14	Kap-/diamantskiva		
-	Tappnyckel för låsmutter		

OBS!

\*1 Använd inte superfläns med en slipmaskin utrustad med bromsfunktion.

\*2 Använd inte superfläns och Ezynut tillsammans.

\*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:**

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

## TEKNISKE DATA

Modell	GA4540R	GA4541R	GA5040R	GA5041R	GA6040R
Hjuldiameter	115 mm		125 mm		150 mm
Maks. hjultrykkelse	6,4 mm				
Spindelgjenger	M14 eller 5/8" (landsspesifikt)				
Angitt hastighet	11 000 min <sup>-1</sup>				9 000 min <sup>-1</sup>
Total lengde	303 mm	325 mm	303 mm	325 mm	303 mm
Nettovekt	2,4 kg	2,6 kg	2,5 kg	2,7 kg	2,5 kg
Sikkerhetsklasse	II/III				

- Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.
- Tekniske data 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.

### Støy

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

#### Modell GA4540R, GA5040R

Lydtrykknivå ( $L_{pA}$ ): 86 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 97 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

#### Modell GA4541R, GA5041R

Lydtrykknivå ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 95 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

#### Modell GA6040R

Lydtrykknivå ( $L_{pA}$ ): 87 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 98 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

### Bruk hørselvern

### Vibrasjon

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

#### Modell GA4540R

Arbeidsmåte: 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>  
 Arbeidsmåte: 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>  
 Arbeidsmåte: Sliping med slipeskive  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell GA4541R, GA5040R, GA6040R

Arbeidsmåte: Overflatesliping med normalt sidegrep  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,AG}$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Arbeidsmåte: 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>  
 Arbeidsmåte: Sliping med slipeskive  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell GA5041R

Arbeidsmåte: 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>  
 Arbeidsmåte: 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>  
 Arbeidsmåte: Sliping med slipeskive  
 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 blitt 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.

**MERK:** 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.

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

**⚠ ADVARSEL:** Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

## Gjelder bare land i Europa

## EF-samsvarserklæring

### Makita erklærer at følgende maskin(er):

Maskinbetegnelse:

Vinkelsliper

Modellnr./type: GA4540R, GA4541R, GA5040R, GA5041R, GA6040R

### 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/EF er tilgjengelig fra:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

28.5.2014



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, stålborsting og kapping :

1. Dette elektriske verktøyet er beregnet for sliping, pussing, stålborsting og kapping. Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektriske verktøyet. Unnlattelse av å følge alle instruksjoner i oversikten nedenfor, kan føre til elektrisk støt, brann og alvorlige skader.

2. Polering bør ikke utføres med dette verktøyet. Bruk av verktøyet til noe annet enn det det er beregnet for, kan medføre fare og forårsake personskade.
3. Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av verktøyprodusenten. Selv om tilbehøret kan monteres på elektroverktøyet, er ikke det noen garanti for sikker bruk.
4. Angitt hastighet for tilbehøret må være minst like høy som største angitte hastighet på elektroverktøyet. 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 med feil dimensjoner kan ikke sikres eller kontrolleres fullgodt.
6. Gjenget 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 monteringsystemet elektroverktøyet vil kjøre ut av balanse, vibrere overdrevent og kan føre til tap av kontroll.
7. Ikke bruk skadet tilbehør. Før bruk må du undersøke om tilbehør som slipeskiver har hakk eller sprekker, om bakrondeller har sprekker eller er slitt og om stålborster 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 kjøre verktøyet 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. Der det er aktuelt, må du bruke støvmaske, hørselvern, hansker og arbeidsfinkle som kan stoppe små slipefragmenter eller deler 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. Lang tids eksponering for høy lyd kan gi hørselskader.
9. Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som beveger seg inn i arbeidsområdet må bruke personvernustyr. 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 skjøreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen ledning under arbeidet. Hvis skjøretilbehøret får kontakt med strømførende ledninger, kan uisolerte metall-deler 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 kjør elektroverktøyet når du bærer det langs siden.** Utisiktet 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 fast i arbeidsstykket, 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 hoppe mot eller fra operatøren, avhengig av skivens bevegelse i fastklemmingspunktet. Slike forhold kan også føre til brudd i skivene.

Tilbakeslag er et resultat av feil bruk av elektroverktøyet eller feilaktige arbeidsprosedyrer eller arbeidsforhold, og det kan unngås hvis man tar de rette forholdsregler (se nedenfor).

- a) **Hold et godt grep om elektroverktøyet og plasser kroppen og armen slik at du kan motstå tilbakeslagskraften. 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.
- b) **Ikke plasser hånden nær det roterende tilbehøret.** Tilbehøret kan slå tilbake over hånden.
- c) **Ikke plasser kroppen i det området elektroverktøyet kan slå tilbake i.** Et tilbakeslag vil drive verktøyet tilbake i motsatt retning av skivens retning i fastklemmingspunktet.
- d) **Vær ekstra forsiktig ved arbeid i hjørner, på skarpe kanter og lignende. Unngå å støte eller klemme fast tilbehøret.** Hjørner, skarpe kanter eller støt har en tendens til å klemme fast det roterende tilbehøret og forårsake tap av kontrollen eller tilbakeslag.
- e) **Ikke monter et sagkjedeblad for treskjæring eller et tannet sagblad.** Slike blader forårsaker ofte tilbakeslag og tap av kontroll.

#### Spesifikke sikkerhetsadvarsler for sliping og kapping :

- a) **Bruk bare skiver som er anbefalt for elektroverktøyet.** Skiver som ikke er beregnet for verktøyet, kan ikke sikres godt nok og er utrygge.
- b) **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.
- c) **Vernet må festes godt 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 utisiktet kontakt med skiven og mot gnister som kan antenne klær.

d) **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.

e) **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.

f) **Ikke bruk utslitte skiver fra større elektroverktøyet.** Skiver fra større elektroverktøyet passer ikke for den høyere hastigheten til mindre verktøy og kan sprekke.

#### Ekstra sikkerhetsadvarsler for kapping :

a) **Ikke klemt fast kappeskiven eller legg sterkt press på den. Ikke forsøk å foreta ekstra dype kutt.** Overbelastning av skiven øker belastningen og muligheten for vridning eller fastklemming av skiven i kuttet, noe som kan føre til tilbakeslag eller skivebrudd.

b) **Ikke still deg på linje med eller 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.

c) **Når skiven setter seg fast eller når du av en eller annen grunn vil avbryte kappingen, må du slå av verktøyet og holde det stille til skiven har stoppet helt. Du må aldri forsøke å trekke kutteskiven ut av kuttet mens skiven er i bevegelse.**

**Det kan føre til tilbakeslag.** Undersøk hvorfor skiven sitter fast og foreta nødvendige tiltak.

d) **Start ikke kappingen på nytt mens skiven står i arbeidsstykket. La skiven få full hastighet og sett den forsiktig i kuttet.** Skiven kan sette seg fast, gå opp eller slå tilbake hvis verktøyet startes med skiven i arbeidsstykket.

e) **Støtt opp plater og større arbeidsstykker for å redusere faren for at bladet kommer i beknip og slår tilbake.** Store arbeidsstykker har en tendens til å bøye seg under sin egen vekt. Støttene må plasseres under arbeidsstykket på begge sider, nær kuttet og kanten av arbeidsstykket.

f) **Vær ekstra forsiktig når du foretar et innstikk i eksisterende vegger eller andre områder uten innsyn.** Den utstikkende skiven kan kutte gass eller vannrør, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.

#### Spesielle sikkerhetsadvarsler for pussing:

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

#### Spesielle sikkerhetsadvarsler for stålborsting:

a) **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.

b) **Hvis det anbefales bruk av vern ved stålborsting, må du unngå kontakt mellom stålborsteskiven eller børsten og vernet.** Stålskiver eller børster kan utvide seg på grunn av arbeidsbelastningen og sentrifugalkreftene.

#### Ekstra sikkerhetsadvarsler:

17. **Når du bruker slipeskiver med forsenket nav, må du passe på bare å bruke glassfiberarmerte skiver.**



18. **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.
19. Vær forsiktig så du ikke ødelegger spindelen, flensen (særlig monteringsflaten) eller låsemutteren. Skade på disse delene kan føre til at skiven bryter.
20. Forviss deg om at skiven ikke har kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.
21. Før du begynner å bruke verktøyet på et arbeidsstykke, bør du la det gå en liten stund. Se etter vibrasjoner eller vingling som kan tyde på at skiven er dårlig balansert.
22. Bruk den angitte overflaten av skiven til å utføre slipingen.
23. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
24. Ikke berør arbeidsstykket umiddelbart etter bruk. Det kan være ekstremt varmt og kan gi deg brannskader.
25. Følg produsentens anvisninger for korrekt montering og bruk av skiver. Håndter og oppbevar skivene forsiktig.
26. Ikke bruk separate reduksjonsbøssinger eller adaptere for å tilpasse slipeskiver med store hull.
27. Bruk bare flenser som er spesifisert for denne maskinen.
28. For maskiner som er beregnet på å bli utstyrt med gjengehullsskive, må du forvise deg om at gjengen i hullet er lang nok til å passe til spindellengden.
29. Forviss deg om at arbeidsstykket står støtt.
30. Ta hensyn til at skiven fortsetter å rotere etter at maskinen er slått av.
31. 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.
32. Ikke bruk maskinen på materialer som inneholder asbest.
33. Når du bruker kappeskiven, må du alltid bruke beskyttelseskappen med støvopsamler, slik lokale bestemmelser krever.
34. Kappeskiver må ikke utsettes for trykk fra siden.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

**⚠ADVARSEL:** Selv om du har brukt produktet mye og føler deg fortrolig med det, er det likevel svært viktig at du følger nøye de retningslinjene for sikkerhet som er utarbeidet for dette produktet. **MISBRUK** av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

## FUNKSJONS BESKRIVELSE

### ⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

## Spindellås

### ⚠FORSIKTIG:

- Du må aldri aktivere spindellåsen mens spindelene beveger seg. Maskinen kan bli ødelagt.

#### ► Fig.1: 1. Spindellås

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

## Bryterfunksjon

### ⚠FORSIKTIG:

- Før du forbinder verktøyet med stikkkontakten, må du alltid kontrollere at glidebryteren aktiverer som den skal og returnerer til "OFF"-stilling når du trykker på bakkdelen av skyvebryteren.
- 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.

#### ► Fig.2: 1. Skyvebryter

Start verktøyet ved å skyve bakkdelen av glidebryteren mot "I (ON)"-stillingen. For kontinuerlig drift trykker du foran på glidebryteren for å låse den.

Stopp verktøyet ved å trykke på bakkdelen av glidebryteren, og skyv den deretter mot "O (OFF)"-stillingen.

## Indikatorlampe

#### ► Fig.3: 1. Indikatorlampe

Lampen lyser grønt når verktøyet er koblet til. Hvis indikatorlampen ikke tennes, kan det være en feil på strømledningen eller kontrolleren. Hvis indikatorlampen tennes, men verktøyet ikke starter selv om det er slått på, kan kullbørstene være slitt, eller det kan være en feil på kontrolleren, motoren eller på/av-bryteren.

## Sikker mot utilsiktet omstart

Når bryteren er låst, starter ikke verktøyet selv om det er koblet til.

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

For å slå av anordningen som skal hindre utilsiktet omstart, må du skyve glidebryteren tilbake til "O(OFF)"-stillingen.

## Mykstartfunksjon

Mykstartfunksjonen hindrer rykkbevegelse ved start.

## Mekanisk bremse

### For modell GA4541R GA5041R

Den mekaniske bremsen aktiveres når verktøyet slås av. Bremsen fungerer ikke dersom strømtilførselen kobles ut med bryteren på.

## MONTERING

### ⚠ **FORSIKTIG:**

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

### Montere støttehåndtak (hjelpéhåndtak)

### ⚠ **FORSIKTIG:**

- Forviss deg alltid om at støttehåndtaket er skikkelig montert før du tar maskinen i bruk.

#### ► Fig.4

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

### 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 stålborste, må beskyttelseskappen settes på verktøyet slik at den lukkede siden av kappen vender mot operatøren.
- 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 klemmespak med beskyttelseskappe

#### ► Fig.5: 1. Beskyttelseskappe 2. Lagerboks 3. Skruve 4. Spak

Løsne skruen, og dra spaken i pilens retning. Monter beskyttelseskappen slik at fremspringet på beskyttelseskappebåndet 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. Skruve 2. Spak

Dra spaken i pilens retning. Deretter strammer du beskyttelseskappen ved å feste skruen. Forviss deg om at du har trukket skruen godt til. Innstillingsvinkelen på beskyttelseskappen kan justeres med spaken. Fjern beskyttelseskappen ved å følge installasjonsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

### For verktøy med låseskrue med beskyttelseskappe

#### ► Fig.7: 1. Beskyttelseskappe 2. Lagerboks 3. Skruve

Monter beskyttelseskappen slik at fremspringet på beskyttelseskappebåndet 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 installasjonsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

### Montere eller fjerne skive med nedsenket nav eller klaffskive (valgfritt tilbehør)

### ⚠ **ADVARSEL:**

- Ved bruk av slipeskive med forsenket nav/klaffskive, må beskyttelseskappen settes på verktøyet slik at den lukkede siden av kappen vender mot operatøren.

#### ► Fig.8: 1. Låsemutter 2. Slipeskive med forsenket nav 3. Indre flens

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 navnet/skiven på den indre flensen, og skru låsemutteren på spindelen.

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

Stram låsemutteren ved å trykke så kraftig på spindellåsen at spindelen ikke kan rotere, og bruk låsemutternøgkelen til å stramme mutteren godt med klokken. Fjern navet ved å følge installasjonsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

### Superflens (valgfritt tilbehør)

### ⚠ **FORSIKTIG:**

- Ikke bruk superflens på modeller med mekanisk brems. Ellers kan den løsne når bremsen aktiveres.

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 Ezynut (valgfritt tilbehør)

### ⚠ **FORSIKTIG:**

- Ikke bruk Ezynut med superflens eller vinkelsliper med "F" til slutt i modellnummeret. Disse flensene er så tykke at spindelen ikke kan holde hele det gjengede området.

#### ► Fig.10: 1. Ezynut 2. Slipeskive 3. Indre flens 4. Spindel

Monter den indre flensen, slipeskiven og Ezynut på spindelen, og påse at Makita-logoen på Ezynut er vendt utover.

► **Fig.11: 1.** Spindellås

Press aksellåsen godt på og stram Ezynut ved å dreie slipeskiven/ så langt som mulig med klokken.

Drei den utvendige ringen på Ezynut moturs for å løsne.

► **Fig.12: 1. Pil 2.** Fordypning

► **Fig.13**

**MERK:**

- Du kan løsne Ezynut for hånd så lenge pilen peker mot innsnittet. Ellers må du bruke en låsemutternøkkel for å løsne den. Sett én stift på nøkkelen i ett hull og drei Ezynut moturs.

## Montere eller fjerne flex-skiven (valgfritt tilbehør)

**⚠ADVARSEL:**

- Når du bruker flex-skiven må du alltid bruke medfølgende beskyttelse. Skiven kan splintres under bruk. Beskyttelseskappen bidrar til å hindre personskader.

► **Fig.14: 1.** Låsemutter **2.** Flex-skive **3.** Plastpute **4.** Indre flens

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

## Montere eller fjerne slipeskive (valgfritt tilbehør)

**MERK:**

- Bruk slipetilbehør spesifisert i denne håndboken. Disse må kjøpes separat.

► **Fig.15: 1.** Låsemutter for pussing **2.** Slipeskive **3.** Gummirondell

Monter gummirondellen på spindelen. Sett skiven på gummirondellen og skru låsemutteren for sliping på spindelen. Stram låsemutteren for sliping ved å trykke så kraftig på spindellåsen at spindelen ikke kan rotere, og bruk låsemutternøkkelen til å stramme mutteren godt i klokkeretning.

Fjern skiven ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

## Montere eller demontere støvdekseltilllegg (valgfritt tilbehør)

**⚠ADVARSEL:**

- **Kontroller alltid av verktøyet er avslått og koblet fra strøm før du monterer eller fjerner støvavsugtilbehøret.** Hvis du ikke gjør dette kan det føre til skader på verktøyet eller personskader.

Det er fire typer støvavsugtilbehør, og alle brukes i ulike posisjoner.

► **Fig.16: 1.** A-merking **2.** B-merking **3.** C-merking **4.** D-merking

Fest støvavsugtilbehøret slik at markeringene (A, B, C eller D) er plassert som vist. Kløm pinnene på plass i ventilasjonsåpningene.

Støvdekseltilllegget kan demonteres for hånd.

**MERK:**

- Rengjør støvdekseltilllegget når det er tett på grunn av støv eller fremmedlegemer. Fortsatt bruk med tett støvdekseltilllegg vil skade verktøyet.

## BRUK

**⚠ADVARSEL:**

- Det burde aldri være nødvendig å bruke makt på maskinen. Vekten av maskinen utøver passende trykk. Maktbruk og for stort trykk kan føre til farlig brudd i skiven.
- Skiven må ALLTID skiftes hvis maskinen mistes under sliping.
- ALDRI dunk eller slå slipeskiven mot arbeidsstykket.
- 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.
- 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.

**⚠FORSIKTIG:**

- Verktøyet må aldri slås på mens det er i berøring med arbeidsstykket, da dette kan skade operatøren.
- Bruk alltid vernebriller eller ansiktsmaske ved arbeid med verktøyet.
- Når du er ferdig å bruke verktøyet, må du alltid slå det av og vente til skiven har stoppet helt før du setter verktøyet ned.
- Ha ALLTID én hånd på selve verktøykabinettet og den andre hånden på støttehåndtaket.

## Sliping og pussing

► **Fig.17**

Slå på verktøyet, og sett så skiven i berøring med arbeidsstykket.

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

Når du først begynner å bruke en ny skive, må du ikke bruke vinkelsliperen i retning B, da den kan skjære seg inn i arbeidsoverflaten. Så snart kanten av skiven er rundet av etter å være brukt litt, kan den brukes i både A- og B-retning.

## 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 kuttes.

► **Fig.18:** 1. Låsemutter 2. Slipende kappeskive/diamantskive 3. Indre flens 4. Skivevern for slipende kappeskive/diamantskive

Når det gjelder installasjonen, må du følge anvisningene for nedsenket nav.

**Monteringsretningen for låsemutteren og den indre flensen varierer med skivetype og -tykkelse.**

Se følgende figurer.

**Når du installerer det slipende kapphjulet:**

► **Fig.19:** 1. Låsemutter 2. Slipende kapphjul (tynnere enn 4 mm) 3. Slipende kapphjul (4 mm eller tykkere) 4. Indre flens

**Når du installerer diamanthjulet:**

► **Fig.20:** 1. Låsemutter 2. Diamanthjul (tynnere enn 4 mm) 3. Diamanthjul (4mm eller tykkere) 4. Indre flens

## Bruke sirkulær stålborste (valgfritt tilbehør)

**⚠ FORSIKTIG:**

- Kontroller driften av børsten ved å kjøre verktøyet uten belastning, og forsikre deg om at ingen er foran eller ved siden av børsten.
- 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.21:** 1. Sirkulær stålborste

Plugg fra verktøyet og legg det opp-ned, slik at du får enkel tilgang til spindelen. Fjern eventuelt tilleggsutstyr fra spindelen. Monter den sirkulære stålborsten på spindelen og trekk til med den medfølgende nøkkelen. Når du bruker børsten, må du unngå å bruke for mye trykk, som fører til at trådene bøyes for mye, og børsten får redusert levetid.

## Bruke skivebørste (valgfritt tilbehør)

**⚠ FORSIKTIG:**

- Kontroller driften av skivebørsten ved å kjøre verktøyet uten belastning, og forsikre deg om at ingen er foran eller ved siden av skivebørsten.
- Ikke bruk en skivebørste som er skadet, eller som ikke er balansert. Hvis du bruker en skadet skivebørste, kan dette øke faren for personskade ved kontakt med ødelagte børstetråder.
- Bruk ALLTID beskyttelseskappen med skivebørster, og pass på at skivens diameter passer inne i beskyttelseskappen. Skiven kan splintres under bruk. Beskyttelseskappen bidrar til å hindre personskader.

► **Fig.22:** 1. Skivebørste

Plugg fra verktøyet og legg det opp-ned slik at du får enkel tilgang til spindelen. Demonter alt tilbehør fra spindelen. Skru skivebørsten på spindelen og stram med nøklene. Når du bruker skivebørsten, må du unngå å må du unngå å bruke for mye trykk, som fører til at trådene bøyes for mye, og børsten får redusert levetid.

## VEDLIKEHOLD

**⚠ FORSIKTIG:**

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynn alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekke dannelse.

► **Fig.23:** 1. Luftutløp 2. Luftinntak

Maskinen og dens luftenåpninger må holdes rene. Rengjør maskinens luftenåpninger med jevne mellomrom eller når åpningene begynner å tettes.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, inspeksjon og skifte av kullbørstene, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

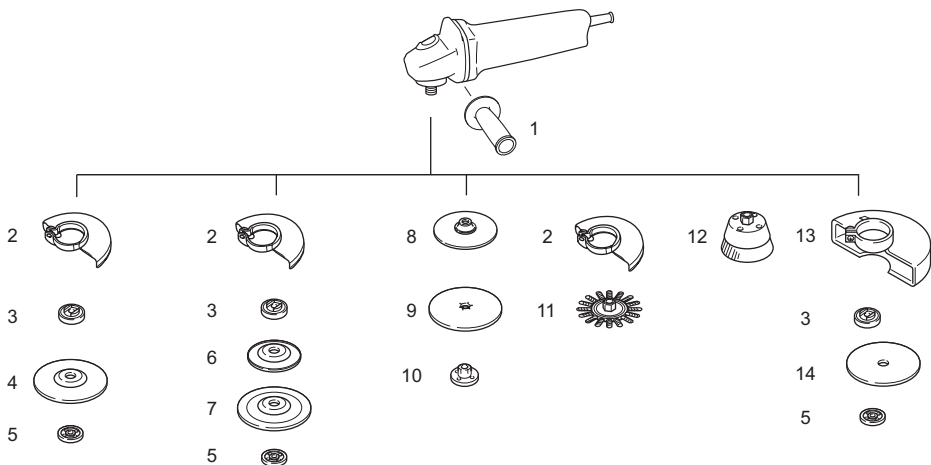
## VALGFRITT TILBEHØR

**⚠ FORSIKTIG:**

- 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 helseskader. 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.

- Feste for støvhette



	115 mm modell	125 mm modell	150 mm modell
1	Håndtak 36		
2	Beskyttelseskappe (for slipehjul)		
3	Indre flens superflens *1		
4	Nedsenket nav/klaffskive		
5	Låsemutter Ezynut *2		
6	Plastpute		-
7	Flex-skive		-
8	Gummihette 100	Gummihette 115	Gummihette 125
9	Slipeskive		
10	Låsemutter for sliping		
11	Sirkulærbørste av stål		
12	Koppbørste av stål		
13	Beskyttelseskappe (for kappeskive) *3		
14	Slipende kappeskive/diamantskive		
-	Låsemutternøkkel		

Merk:

\*1 Superflensen må ikke brukes med en slipemaskin med bremsefunksjon.

\*2 Superflensen og Ezynut må ikke brukes sammen.

\*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:**

- Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

## TEKNISET TIEDOT

Malli	GA4540R	GA4541R	GA5040R	GA5041R	GA6040R
Laikan halkaisija	115 mm		125 mm		150 mm
Laikan suurin paksuus	6,4 mm				
Karan kierre	M14 tai 5/8" (maakohtainen)				
Nimellisnopeus	11 000 min <sup>-1</sup>				9 000 min <sup>-1</sup>
Kokonaispituus	303 mm	325 mm	303 mm	325 mm	303 mm
Nettopaino	2,4 kg	2,6 kg	2,5 kg	2,7 kg	2,5 kg
Turvaluokka	II/II				

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakoilmoitusta.
- Tekniset ominaisuudet voivat vaihdella maittain.
- Paino EPTA-menettelmän 01/2003 mukainen

### Käyttötarkoitus

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

### Virtälähde

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

### Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

#### Malli GA4540R, GA5040R

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 86 dB (A)

Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ): 97 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

#### Malli GA4541R, GA5041R

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)

Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ): 95 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

#### Malli GA6040R

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 87 dB (A)

Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ): 98 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

### Käytä kuulosuojaimia

### Tärinä

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritelty EN60745mukaan:

#### Malli GA4540R

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 tärinävarmennettua sivukahvaa käyttäen

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

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

Työmenetelmä: laikkahionta

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

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

### Malli GA4541R, GA5040R, GA6040R

Työtila : pintahionta tavallista sivukahvaa käyttäen

Tärinäpäästö ( $a_{h,AG}$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>

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

Työtila : pintahionta tärinävarmennettua sivukahvaa käyttäen

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

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

Työmenetelmä: laikkahionta

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

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

### Malli GA5041R

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 tärinävarmennettua sivukahvaa käyttäen

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

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

Työmenetelmä: laikkahionta

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

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

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

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

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

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

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

## Koskee vain Euroopan maita

### VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

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

Koneen tunnistetiedot:

Kulmahiomakone

Mallinro/tyyppi: GA4540R, GA4541R, GA5040R, GA5041R, GA6040R

#### Täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

2006/42/EC

On valmistettu seuraavien standardien tai standardoitu-  
jen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

28.5.2014



Yasushi Fukaya  
Johtaja

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

### Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

**VAROITUS:** Lue huolellisesti kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Nuo varoitusten ja ohjeiden noudattaminen laiminlyödyään, 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.

### HIOMAKONEEN TURVALLISUUSOHJEET

Hiontaa, hiekkapaperihiontaa, harjausta ja katkaisua koskevat yleiset varoitukset:

- Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana ja katkaisulaitteena. Tutustu kaikkiin työkalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuluihin ja teknisiin tietoihin. Jos ohjeiden noudattaminen laiminlyödyään, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.**
- Älä käytä työkalua kiillottamiseen. Jos työkalua käytetään muuhun kuin aiottuun tarkoitukseen, seurauksena voi olla vaaratilanteita ja vammautumisriski.**
- Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka eivät ole nimenomaan valmistajan suunnittelemat tai suosittelemat. Vain, koska lisävaruste voidaan liittää tehokoneeseen, se ei varmista turvallista toimintaa.**

- Lisävarusteen määrätyn nopeuden täytyy olla ainakin samanvertainen tehokoneessa osoitetun enimmäisnopeuden kanssa. Sellaiset lisävarusteet, jotka kuinevät nopeammin, kuin määrätty nopeus, voivat rikkoutua ja lentää palasiksi.**
- Lisävarusteesi ulkohalkaisijan ja paksuuden on oltava tehokoneesi kapasiteettimittauksen kantaman sisällä. Väärin mitoitettuja lisävarusteita ei voida sopivasti vartioita tai ohjata.**
- Lisävarusteiden kierteitetyn asennuskiinnityksen on vastattava hiomakoneen karan kierteitä. Laippa-asennettavien lisävarusteiden asennusreian on vastattava kohdistuslaipan halkaisijaa. Jos lisävaruste ei sovi sähkötyökalun asennusvarustukseen, sähkötyökalu ei ole tasapainossa. Se voi täräistä voimakkaasti, mikä voi aiheuttaa työkalun hallinnan menetyksen.**
- Älä käytä viallisia lisävarusteita. Ennen jokaista käyttökertaa tarkista, että hiomalaikassa ei ole lohkeamia tai halkeamia, tynnyissä ei ole halkeamia tai merkkejä liiallisesta kulumisesta ja että teräsharjan harjakset eivät ole irti tai halkeilleet. Jos työkalu tai lisävaruste pääsee putoamaan, tarkista sen kunto tai vaihda varuste ehjään. Lisävarusteen tarkastuksen ja asennuksen jälkeen asetu niin, että sinä et etkä mahdolliset sivulliset ole pyörivän lisävarusteen tasossa ja käytä laitetta suurimmalla sallitulla joutokäyntinopeudella yhden minuutin ajan. Viallinen lisävaruste yleensä hajoo tässä kokeessa.**
- Käytä suojarusteita. Käytä käyttötarkoitukseen mukaisesti kasvosuojusta, suojalaseja tai sivusuojilla varustettuja laseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuojaimia, hansikkaita ja työessua, joka suojaa pieniltä pirstaleilta. Suojalasiin täytyy suojata kaikenlaisista töistä aiheutuville lentäville pirstaleille. Hengityssuojaimen täytyy suodattaa työskentelyn tuottamat hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi vahingoittaa kuuloa.**
- Pidä sivustakatsojat turvallisen välimatkan päässä työalueelta. Kaikkien työalueelle astuvien henkilöiden on käytettävä henkilökohtaista suojarustetta. Työkappaleen tai rikkoutuneen lisävarusteen pirstaleet voivat aiheuttaa vammautumisen välittömästi toiminta-alueen ulkopuolella.**
- Jos on mahdollista, että työkalun terä osuu pillossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon, pidä leikatessasi kiinni työkalusta sen eristetystä tartuntapinnoista. Jos laikka osuu viralliseen johtoon, työkalun sähköä johtavat metalliosat voivat aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.**
- Aseta johto varmaan paikkaan pyörivästä lisävarusteesta. Jos menetät hallintakykyä, johto voi katketa tai repeytyä ja kätesi voi joutua pyörivään lisävarusteeseen.**
- Älä koskaan laita tehokonetta alas, ennen kuin lisävaruste on täysin pysähtynyt. Pyörivä lisävaruste voi tarrata pintaan ja vetää tehokoneen ohjauks käsistään.**
- Älä anna tehokoneen mennä sillä välin, kun kannat sitä sivullasi. Vahingossa aiheutuva lisävarusteen pyöriminen voi repiä vaatteesi, vetäen lisävarusteen kehoosi.**

14. **Puhdista työkalun ilma-aukot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä koteloon, ja metalli-  
sauheen kerääntyminen laitteeseen voi aiheuttaa  
sähköiskuvaaran.
15. **Älä käytä tehokonetta tulenarkojen mate-  
riaalien lähellä.** Kipinät voivat sytyttää nämä  
materiaalit.
16. **Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka vaativat  
jäähdytysnesteitä.** Jos käytät vettä tai muuta  
jäähdytysnestettä, se voi aiheuttaa sähkötapatur-  
man 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 vastakkai-  
seen suuntaan.

Jos esimerkiksi hiomalaikka juuttuu työkappaleeseen,  
juuttumiskohtaan puretumassa oleva laikka voi tunkeu-  
tua kappaleen pintaan, jolloin se kipeää ylös tai potkaisee  
taaksepäin. Laikka voi hypätä joko käyttäjää kohti tai pois-  
päin sen mukaan, mihin suuntaan laikka oli siirtymässä  
juuttumiskohdassa. Hiomalaikka voi tällöin rikkoutua.  
Takapotku johtuu laitteen virheellisestä käytöstä ja/tai  
käyttötavasta tai olosuhteista. Takapotku voidaan vält-  
tää seuraavien varotoimien avulla.

- a) **Pidä yllä vahva pito tehokoneessa ja aseta  
kehosi ja käsivartesi siten, että voit vastustaa  
takapotkun voimaa.** Käytä aina apukahvaa, jos  
annettu mukana, takapotkujen tai vääntömo-  
mentin maksimi hallinnon vuoksi käynnistyksen  
aikana. Käyttäjä voi hallita vääntömomentin  
reaktioita tai takapotkun voimaa, jos noudattaa  
sopivia varotoimenpiteitä.
- b) **Älä koskaan aseta kättäsi pyörivän lisäva-  
rusteen lähelle.** Lisävaruste saattaa takapot-  
kaista kätesi ylitse.
- c) **Asetu niin, että et jää laitteen tielle takapot-  
kun sattuessa.** Takapotku heittää laitetta päinvas-  
taiseen suuntaan kuin mihin laikka pyörii.
- d) **Sovella erityistä huolta, kun teet kulmia,  
teräviä reunoja, jne. Vältä lisävarusteen ponnahtamista tai repeytymistä.** Kulmilla, terävillä  
reunoilla tai ponnahtamisella on tapana repäistä  
pyörivää lisävarustetta ja aiheuttaa hallinnan  
menettämisen tai takapotkun.
- e) **Älä käytä tässä työkalussa puun sahaami-  
seen tarkoitettua ketjuterää tai hammastettua  
terää.** Sellaisten terien käyttäminen johtaa jatku-  
viin takapotkuihin ja hallinnan menettämiseen.

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

- a) **Käytä vain laitteeseen tarkoitettuja laikka-  
tyyppejä ja kyseiselle laikalle tarkoitettua eri-  
koissuojaa.** Muita kuin laitteeseen nimenomaan  
tarkoitettua laikkoja ei voida suojata kunnolla, ja  
siten ne eivät ole turvallisia.
- b) **Napasyvennettyjen laikkojen hiomapinna on  
oltava suojareunan tason alapuolella.** Väärin  
asennettua laikkaa, joka työntyä suojareunan  
tason läpi, ei ole asianmukaisesti suojattu.
- c) **Suoja on kiinnitettävä laitteeseen tukevasti  
turvalliseen asentoon niin, että mahdollisimman  
pieni osa laikasta näkyy käyttäjää kohti.** Suoja  
suojaää käyttäjää rikkoutuneen laikan palasilta ja  
kipinoilta, jotka voisivat sytyttää vaatteet palamaan,  
sekä estää koskettamasta laikkaa vahingossa.

- d) **Laikkoja saa käyttää vain suositeltui-  
hin käyttötarkoitukseen.** Esimerkiksi: **älä  
yrityä hioa kappaleita katkaisulaikan sivulla.**  
Katkaisulaikkaa käytettäessä hionta tapahtuu vain  
laikan kehällä. Sivuttaisvoimat voivat rikkoa laikan.  
e) **Käytä aina ehjiä ja oikean kokoisia laikka-  
laippoja, joiden muoto vastaa valittua laikkaa.**  
Oikeantyyppiset laikkalaipat tukevat laikkaa  
ja pienentävät näin laikan rikkoutumisriskiä.  
Katkaisulaikkoihin tarkoitettua laipat voivat olla  
erilaisia kuin hiomalaikkojen laipat.  
f) **Älä käytä isommista sähkötyökaluista otettuja  
kuluneita laikkoja.** Isoihin sähkötyökaluihin tarkoi-  
tetut laikat eivät sovi suuremmalla nopeudella toimi-  
viin pienempiin työkaluihin ja voivat siksi hajota.

#### **Katkaisua koskevat lisävaroitukset:**

- a) **Älä anna katkaisulaikan ”jumittua” äläkä  
paina laitetta liian voimakkaasti.** Älä yritä  
tehdä liian syvää uraa. Laikan liika painaminen  
lisää kuormitusta ja laikan vääntymis- tai juuttu-  
misriskiä, jolloin seurauksena voi olla takapotku tai  
laikan rikkoutuminen.
- b) **Älä asetu samaan linjaan pyörivän laikan  
taakse.** Kun laikka käytettäessä liikkuu käyttäjästä  
poispäin, mahdollinen takapotku voi sysätä pyöri-  
vän laikan ja työkalun suoraan käyttäjää kohti.
- c) **Kun laikka takertele tai kun työ joudutaan  
jostakin syystä keskeyttämään, katkaise  
laitteesta virta ja pidä sitä paikoillaan liikku-  
maton, 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 tee  
tarvittavat korjaavat toimenpiteet.
- d) **Älä käynnistä laitetta niin, että se on kiinni  
työkappaleessa.** Anna laikan savuttaa täysi  
pyörimisnopeus ja työnnä laikka sitten varo-  
stavi leikkuu-uraan. Jos laite käynnistetään niin,  
että se on kiinni työkappaleessa, laikka voi taker-  
tua, työntyä taaksepäin tai ponnahtaa ylös.
- e) **Vähennä laikan takertelu- ja takapotkuriskiä  
tukemalla paneelit ja ylisuuret työkappaleet  
huolellisesti.** Isot työkappaleet pyrkivät taipumaan  
omasta painostaan. Levy on tuettava molemmilta  
puolilta sekä leikkulinjan vierestä että reunoilta.
- f) **Ole erityisen varovainen, kun leikkaat ”tas-  
kuja” valmiisiin seiniin tai muihin umpinaisiin  
rakenteisiin.** Laikka voi katkaista kaasu- tai  
vesiputkia tai sähköjohtoja tai osua takapotkun  
aiheuttaviin esteisiin.

#### **Hiekkapaperihiontaa koskevat erikoismääräykset:**

- a) **Älä käytä ylikokoista hiomalaikkapaperia.**  
**Noudata hiekkapaperin valinnassa valmistajan  
suosituksia.** Hiomatynny ulkopuolella ulottuva  
hiekkapaperi voi revetä ja aiheuttaa takertelua,  
laikkavaurioita tai takapotkun.

#### **Teräsharjausta koskevat erityiset varoitukset:**

- a) **Älä huomioi, että harjaksia irtoaa harjasta  
myös normaalikäytössä.** Älä kuormita har-  
jaksia turhaan painamalla liian voimakkaasti.  
Harjokset voivat helposti tunkeutua vaateiden ja/  
tai ihon läpi.
- b) **Jos harjauksessa suositellaan käytettäväksi  
suojasta, älä anna harjauslaikan tai harjan  
ottaa suojukseen.** Harjauslaikan tai harjan hal-  
kaisija voi kasvaa kuormituksen ja keskipakoisvoi-  
man vaikutuksesta.



## Turvallisuutta koskevat lisävaroitukset:

17. Jos käytät hiomalaikkaa, jossa on upotettu keskiö, varmista, että laikka on lasikuituvahvisteinen.
18. **ÄLÄ KOSKAAN** käytä tässä hiomakoneessa kiven hiontaan tarkoitettuja kuppilaukkoja. Hiomakonetta ei ole suunniteltu tämäntyyppisten laikkojen käyttöön. Vääräntyyppisten laikkojen käyttö voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
19. Varo, ettet vahingoita karaa, laippaa (erityisesti asennuspintaa) tai lukkomutteria. Näiden varaosien vahingoittuminen voi aiheuttaa pyörän rikkoutumisen.
20. Varmista, että laikka ei kosketa työkaluleeseen, ennen kuin virta on kytketty päälle kytkimestä.
21. Ennen kuin käytät työkalua nimenomaiseen työkaluleeseen, anna sen juosta jonkin aikaa. Varo, ettei se värähtele tai räise, joka voi on merkki siitä, että laikka on huonosti asennettu tai tasapainoitettu.
22. Käytä hiontaan siihen tarkoitettua laikan pintaa.
23. Älä jätä konetta käymään itselleen. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
24. Älä kosketa työkalupalasta heti käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoa.
25. Noudata valmistajan antamia ohjeita laikkojen oikeasta asennuksesta ja käytöstä. Käsittele laikkoja varoen ja säilytä niitä turvallisessa paikassa.
26. Älä käytä erillisiä supistusholkkeja tai soveltuvia isoaukkoisten hiomalaikkojen kiinnitykseen.
27. Käytä ainoastaan tälle työkalulle tarkoitettuja laippoja.
28. Kun käytät kierreleillä varustetuille laikoille tarkoitettua työkalua, varmista, että laikan kierreet vastaavat pituudeltaan.
29. Varmista, että työkalu on tukevasti paikoillaan.
30. Ota huomioon, että laikka jatkaa pyörimistään vielä sen jälkeen, kun virta on katkaistu.
31. Jos työtila on erittäin kuumin ja kostea tai siinä esiintyy runsaasti sähköä johtavaa pölyä, varmista turvallisuus käyttämällä vikavirtakatkaisinta (30 mA).
32. Älä hio tai leikkaa työkalulla mitään asbestia sisältäviä materiaaleja.
33. Käytä aina paikallisten määräysten edellyttämää pölyä keräävää laikansuojusta.
34. Katkaisulaikkaa ei saa painaa sivusuunnassa.

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

**VAROITUS:** ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua vääriin turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

## TOIMINTOJEN KUVAUS

### **HUOMIO:**

- Varmista aina ennen koneen säätöjen ja toiminnallisten tarkistusten tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

### **lukitus**

### **HUOMIO:**

- Älä koskaan kytke lukkoa päälle n pyöriessä. Työkalu voi rikkoutua.

#### ► Kuva1: 1. Karalukitus

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

## Kytkimen käyttäminen

### **HUOMIO:**

- Ennen työkalun liittämistä virransyöttöön, tarkista, että liukukytkin kytketty oikein ja palautuu OFF-asentoon, kun liukukytkimen takaosaa painetaan.
- Kytkimen voi lukita "ON"-asentoon, jotta pitkäaikainen käyttö olisi käyttäjälle mukavampaa. Noudata varovaisuutta lukitessasi työkalun "ON"-asentoon ja pidä työkalusta luja ote.

#### ► Kuva2: 1. Liukukytkin

Käynnistä työkalu siirtämällä liukukytkin asentoon "I (ON)" työntämällä liukukytkimen takaosaa. Jatkuvaa käyttöä varten paina liukukytkimen etuosaa sen lukitsemiseksi.

Sammuta työkalu painamalla liukukytkimen takaosaa ja tämän jälkeen siirtämällä se asentoon "O (OFF)".

## Merkkivalo

#### ► Kuva3: 1. Merkkivalo

Vihreä merkkivalo syttyy, kun laite liitetään virransyöttöön. Jos merkkivalo ei syty, päävirtajohto tai ohjain saattaa olla vahingoittunut. Merkkivalo palaa, mutta työkalu ei käynnisty silloinkaan, kun työkalu käynnistetään, hiiliharjat saattavat olla kuluneet tai ohjain, moottori tai ON/OFF-kytkin saattaa olla vaurioitunut.

## Tahaton uudelleenikäynnistyksen todiste

Jos kytkin on lukitussa asennossa, työkalu ei käynnisty vaikka se olisikin liitetty virransyöttöön.

Tässä tilanteessa merkkivalo vilkkuu punaisena ja osoittaa, että tahattoman uudelleenikäynnistyksen suojavaite on toiminnassa.

Peruuta tahattoman uudelleenikäynnistyksen suojaus siirtämällä kytkin asentoon "O(OFF)".

## Pehmeä käynnistys

Pehmeä käynnistys vaimentaa käynnistyksen yhteydessä ilmenevää näkyästä.

## Mekaaninen jarru

### Mallille GA4541R GA5041R

Mekaaninen jarru aktivoituu, kun työkalun virta katkaistaan. Jarru ei toimi, jos virtalähteen virta on katkaistu, mutta laitteen virtakytin on päällä.

## KOKOONPANO

### ⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasasta.

## Sivukahvan asentaminen (kahva)

### ⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen käyttöä, että sivukahva on tukevasti paikoillaan.

### ► Kuva4

Kiinnitä sivukahva koneeseen kuvan osoittamalla tavalla.

## 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 umpinainen puoli tulee aina käyttäjää kohti.
- Varmista timanti-/tai katkaisulaikkaa käyttäessäsi, että käytät ainoastaan katkaisulaikkojen kanssa käytettäväksi tarkoitettua erikoislaikan-suojusta. (Joissakin Euroopan maissa voidaan käyttää timanttilaikan kanssa tavallista suojusta. Noudata oman maasi määräyksiä.)

## Kiristysruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

### ► Kuva5: 1. Laikan suojuksen 2. Vaihdetokelo 3. Ruuvi 4. Vipu

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

### ► Kuva6: 1. Ruuvi 2. Vipu

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

Irrota laikan suojuksen päinvastaisessa järjestyksessä.

## Lukitusruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

### ► Kuva7: 1. Laikan suojuksen 2. Vaihdetokelo 3. Ruuvi

Kiinnitä laikan suojuksen niin, että laikan suojuksen kiinnityspannan ulokkeet tulevat laakerikotelon lovien kohdalle. Käännä laikan suojuksen sellaiseen asentoon, jossa se suojaa käyttäjää työn vaatimusten mukaisesti. Varmista ruuvien kiristäminen tiukkaan. Irrota laikan suojuksen päinvastaisessa järjestyksessä.

## Upotetulla navalla varustetun laikan tai lamellilaikan (lisävaruste) kiinnittäminen tai irrottaminen

### ⚠VAROITUS:

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

### ► Kuva8: 1. Lukkomutteri 2. Keskeltä ohennettu laikka 3. Sisälaippa

Asenna sisälaippa karaan.

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

Sovita laikka/ kiekko sisälaippaan ja kierrä lukkomutteri karaan.

### ► Kuva9: 1. Lukkomutteriavain 2. Karalukitus

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

Laikka irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.

## Superlaippa (lisävaruste)

### ⚠HUOMIO:

- Älä käytä superlaippaa mekaanisella jarrulla varustetuissa malleissa. Se voi löystyä jarrun käytön aikana.

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

## Ezynutin (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen

### ⚠HUOMIO:

- Älä käytä Ezynutiä superlaipan kanssa tai kulmahiomakoneissa, joiden mallinumeron lopussa on F-kirjain. Nämä laipat ovat niin paksuja, ettei karan koko kierrettä voi käyttää.

### ► Kuva10: 1. Ezynuti 2. Hiomalaikka 3. Sisälaippa 4. Kara

Kiinnitä sisälaippa, hiomalaikka ja Ezynuti karaan niin, että Ezynutin Makita-logo näkyy ulospäin.

### ► Kuva11: 1. Karalukitus

Paina karalukkoa tiukasti ja kiristä Ezynut kiertämällä hiomalaikkaa myötöpäivään niin pitkälle kuin se menee. Voit löysätä kiinnityksen kiertämällä Ezynutin ulkokehää vastapäivään.

► **Kuva12:** 1. Nuoli 2. Lovi

► **Kuva13**

#### **HUOMAA:**

- Ezynut voidaan löysätä käsivoimin aina, kun nuoli on loven kohdalla. Muissa tapauksissa avaamiseen tarvitaan sakara-avainta. Sovita yksi avaimen sakara koloon ja kierrä Ezynutia vastapäivään.

## **Joustolaikan (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen**

#### **VAROITUS:**

- Käytä aina mukana toimitettua suojusta, kun joustolaikka on kiinni työkalussa. Laikka voi hajota käytössä, joten suojus vähentää vammautumiseriskiä.

► **Kuva14:** 1. Lukkomutteri 2. Joustava laikka  
3. Muovityyny 4. Sisäläippa

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

## **Hiomalaikan (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen**

#### **HUOMAA:**

- Käytä vain tässä ohjekirjassa määritettyjä hiomakoneita. Ne on ostettava erikseen.

► **Kuva15:** 1. Lukkomutteri hiontaan 2. Hiomalaikka  
3. Kumityyny

Asenna kumityyny karaan. Sovita laikka kumityynyyn ja kiinnitä hiomalaikan lukkomutteri karaan. Kiristä hiomalaikan lukkomutteri painamalla akselilukkoa voimakkaasti niin, ettei kara pääse pyörimään, ja kiristä lukkomutteri sitten kiertämällä lukkomutteriavaimella myötöpäivään. Irrota laikka päinvastaisessa järjestyksessä.

## **Pölykannen kiinnittimen asennus ja irrotus (Vaihtoehtoinen lisävaruste)**

#### **VAROITUS:**

- **Varmista aina ennen pölykannen kiinnittimen asennusta ja irrotusta, että työkalu on sammutettu ja sen virtajohto on irrotettu.** Muuten seurauksena voi olla työkalu vaurioituminen tai vammautuminen.

Pölykannen kiinnittimiä on neljä, ja kutakin tulee käyttää eri asennoissa.

► **Kuva16:** 1. Merkki A 2. Merkki B 3. Merkki C  
4. Merkki D

Asenna pölykannen kiinnitin niin, että merkintä (A, B, C tai D) tulee kuvassa näkyvään paikkaan. Napsauta sen kiinnikkeet ilmanvaihtoaukkoihin.

Pölykannen kiinnittimen voi poistaa käsin.

#### **HUOMAA:**

- Puhdista pölykannen kiinnitin, kun se on tukkeutunut vierailta aineilla. Työn jatkaminen tukkeutuneella pölykannen kiinnittimellä vahingoittaa työkalua.

## **TYÖSKENTELY**

#### **VAROITUS:**

- Älä koskaan pakota konetta. Koneen oma paino riittää. Pakottaminen ja liiallinen painaminen voi aiheuttaa vaarallisen laikan rikkoutumisen.
- Vaihda laikka AINA, jos kone pääsee putoamaan hionnan aikana.
- **ÄLÄ KOSKAAN** iske tai kolhi laikkaa työkalupaleeseen.
- Vältä laikan pomppimista ja jumittumista varsinkin silloin, kun työstät nurkkia, teräviä reunoja ja niin edelleen. Seurauksena voi olla hallinnan menetys ja takapotku.
- **ÄLÄ KOSKAAN** asenna koneeseen puun leikkaamiseen tarkoitettuja teriä tai muita sahanteriä. Kulmahiomakoneessa käytettynä nämä terät aiheuttavat lähes poikkeuksetta takapotkun ja hallinnan menetyksen, jolloin seurauksena voi olla henkilövahinkoja.

#### **HUOMIO:**

- Älä koskaan käynnistä konetta, kun se koskettaa työkalupaleeseen, koska tämä voi aiheuttaa käyttäjälle vammoja.
- Käytä aina suojalaseja tai kasvosuojusta käytön aikana.
- Käytön jälkeen katkaise koneesta aina virta ja odota, kunnes laikka on täysin pysähtynyt ennen kuin lasket koneen käsistä.
- Ota työkalusta AINA tukeva ote toinen käsi rungossa ja toinen sivukahvassa.

## **Hionta**

► **Kuva17**

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

Kun ajat sisään uuttaa laikkaa, älä käytä hiomakonetta suuntaan B, koska tällöin laikka leikkaa työkalupaleeseen. Kun laikan reuna on pyörinyt käytössä, konetta voidaan käyttää sekä suuntaan A että B.

## 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 katkoloikkaa 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 ylikuumenemisen.

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

**VAROITUS:** Leikkaustoiinnan 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 leikattavaan materiaaliin nähden.

- **Kuva18:** 1. Lukkomutteri 2. Hiova katkaisulaikka/ timanttilaikka 3. Sisälaippa 4. Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan suojus

Noudata asennuksessa upotetulla navalla varustetun laikan ohjeita.

**Sisälaipan ja lukkomutterin kiinnityssuunta vaihtelee laikan tyyppin ja paksuuden mukaan.**

Katso yksityiskohtia seuraavista kuvista.

**Hiovan katkaisulaikan asennus:**

- **Kuva19:** 1. Lukkomutteri 2. Hiova katkaisulaikka (ohuempi kuin 4 mm) 3. Hiova katkaisulaikka (4 mm tai paksumpi) 4. Sisälaippa

**Timanttilaikan asennus:**

- **Kuva20:** 1. Lukkomutteri 2. Timanttilaikka (ohuempi kuin 4 mm) 3. Timanttilaikka (4 mm tai paksumpi) 4. Sisälaippa

## Teräskuppiharjan käyttäminen (lisävaruste)

**HUOMIO:**

- Tarkista harjan toiminta käyttämällä työkalua ilman kuormitusta. Varmista, ettei kukaan ole harjan tiellä.
- Älä käytä harjaa, jos se on vaurioitunut tai epätasapainossa. Vaurioituneen harjan käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumista katkenneiden harjasten takia.

- **Kuva21:** 1. Teräskuppiharja

Irrota työkalun virtajohto ja aseta työkalu ylösalaisin siten, että kara on esillä. Poista karassa mahdollisesti olevat lisävarusteet. Työnnä teräskuppiharja karaan ja kiristä se työkalun mukana toimitettavalla avaimella. Kun käytät harjaa, älä paina sitä liiallisella voimalla. Liiallinen voimankäyttö saattaa taivuttaa harjaksia ja vaurioittaa harjaa.

## Teräsharjalaikan käyttäminen (lisävaruste)

**HUOMIO:**

- Tarkista teräsharjalaikan toiminta käyttämällä työkalua ilman kuormitusta. Varmista, ettei kukaan ole teräsharjalaikan tiellä.
- Älä käytä teräsharjalaikkaa, jos se on vaurioitunut tai epätasapainossa. Vaurioituneen teräsharjalaikan käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumista katkenneiden harjasten takia.
- Käytä teräsharjalaikan kanssa AINA suojusta. Varmista, että laikka mahtuu suojuksen sisäpuolelle. Laikka voi hajota käytössä, joten suojus vähentää vammautumiskäyttöä.

- **Kuva22:** 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.

Kun käytät teräsharjalaikkaa, älä paina sitä liiallisella voimalla, sillä liiallinen voimankäyttö saattaa taivuttaa harjaksia ja vaurioittaa laikkaa.

## KUNNOSSAPITO

**HUOMIO:**

- Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotöitä, että laite on kone on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

- **Kuva23:** 1. Poistoaukko 2. Ilman tuloaukko

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

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi Makitan valtuutetun huoltokeskuksen tulee suorittaa korjaukset, hiiliharjojen tarkastus ja vaihto, sekä muut huolto- tai säätötöet Makitan varaosia käyttäen.

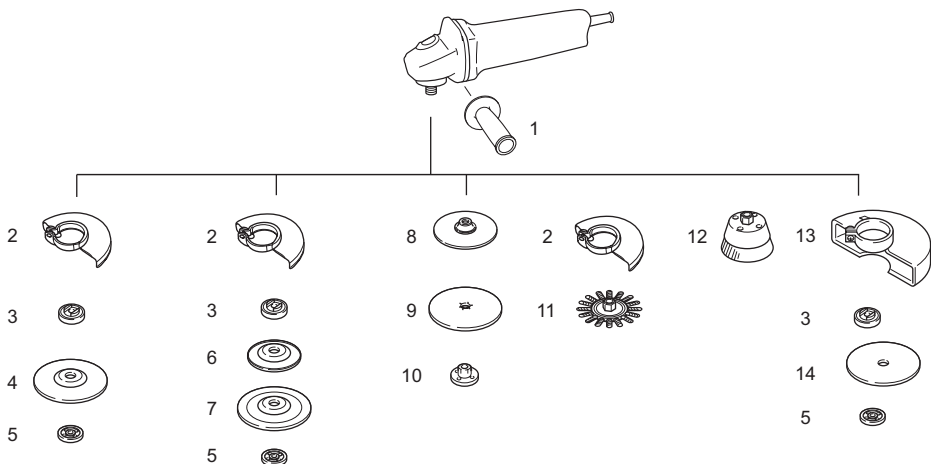
## LISÄVARUSTEET

**HUOMIO:**

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumista katkenneiden harjasten takia.

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

- Pölysuojusvaruste



	115 mm malli	125 mm malli	150 mm malli
1	Kahva 36		
2	Laikan suojus (hiomalaikalle)		
3	Sisälaippa Superlaippa *1		
4	Upotetulla navalla varustettu laikka/lamellilaikka		
5	Lukkomutteri Ezy-mutteri *2		
6	Muovityyny		-
7	Joustolaikka		-
8	Kumityyny 100	Kumityyny 115	Kumityyny 125
9	Hiomalaikka		
10	Hionnan lukkomutteri		
11	Teräsharjalaikka		
12	Teräskuppiharja		
13	Laikan suojus (katkaisulaikalle) *3		
14	Hiova katkaisulaikka/timanttilaikka		
-	Lukkomutteriavain		

Huomautus:

\*1 Älä käytä superlaippaa jarrullisessa laitteessa.

\*2 Älä käytä superlaippaa ja Ezy-mutteria yhdessä.

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

#### HUOMAA:

- Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

## SPECIFIKĀCIJAS

Modelis	GA4540R	GA4541R	GA5040R	GA5041R	GA6040R
Sļīpripas diametrs	115 mm (4-1/2 collas)		125 mm (5 collas)		150 mm (6 collas)
Maks. sļīpripas biezums	6,4 mm				
Vārpstas vītne	M14 vai 5/8 collas (atkarībā no valsts)				
Nominālais ātrums	11 000 min <sup>-1</sup>				9000 min <sup>-1</sup>
Kopējais garums	303 mm	325 mm	303 mm	325 mm	303 mm
Neto svars	2,4 kg	2,6 kg	2,5 kg	2,7 kg	2,5 kg
Drošības klase	□/II				

- Saistībā ar mūsu pastāvīgo pētniecības un izstrādes programmu šeit dotās tehniskie dati var mainīties bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts tehniskie dati var atšķirties.
- Svārs atbilstīgi EPTA procedūrai 01/2003

**Paredzētā lietošana**

Šis darbarīks ir paredzēts metāla un akmeņu sļīpēšanai, nolīdzināšanai un griešanai bez ūdens izmantošanas.

**Strāvas padeve**

Darbarīks jāpievieno tikai tādai strāvas padevei, kuras spriegums ir tāds pats, kā norādīts uz plāksnītes ar nosaukumu, un to var ekspluatēt tikai ar vienfāzes maiņstrāvas padevi. Darbarīks aprīkots ar divkāro izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktligzdai bez iezemējuma vada.

**Troksnis**

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745:

**Modelis GA4540R, GA5040R**

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 86 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ ): 97 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

**Modelis GA4541R, GA5041R**

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ ): 95 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

**Modelis GA6040R**

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ ): 87 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ ): 98 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

**Lietojiet ausu aizsargus**

**Vibrācija**

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745:

**Modelis GA4540R**

Darba režīms: virsmas sļīpēšana ar parastu sānu rokturi

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

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: virsmas sļīpēšana ar antivibrācijas sānu rokturi

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

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: sļīpēšana ar sļīpripu

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

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Modelis GA4541R, GA5040R, GA6040R**

Darba režīms: virsmas sļīpēšana ar parastu sānu rokturi

Vibrācijas emisija ( $a_{h,AG}$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: virsmas sļīpēšana ar antivibrācijas sānu rokturi

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

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: sļīpēšana ar sļīpripu

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

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Modelis GA5041R**

Darba režīms: virsmas sļīpēšana ar parastu sānu rokturi

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

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: virsmas sļīpēšana ar antivibrācijas sānu rokturi

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

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: sļīpēšana ar sļīpripu

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

Neskaidrība (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.

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

**▲BRĪDINĀJUMS:** Reāli lietojot mehānizēto 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).

## Tikai Eiropas valstīm

### EK Atbilstības deklarācija

#### Makita paziņo, ka šāds instruments(-i):

Instrumenta nosaukums:

Leņķa slīpmašīna

Modeļa Nr./veids: GA4540R, GA4541R, GA5040R, GA5041R, GA6040R

#### Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:

2006/42/EC

Ražots saskaņā ar šādu standartu vai normatīvajiem dokumentiem:

EN60745

Tehniskā lieta atbilstīgi 2006/42/EK ir pieejama:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

28.5.2014



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” brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

### DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI SLĪPĒTĀJA LIETOŠANAI

Drošības brīdinājumi, kopīgi slīpēšanas, slīpēšanas ar smilšpapīru, apstrādes ar stieplu suku vai abrazīvas atgrīšanas darbībām:

1. Šis mehānizētais darbarīks ir paredzēts slīpētāja, darbarīka slīpēšanai ar smilšpapīru, stieplu suku vai atgrīšanas darbarīka funkciju pildīšanai. Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas un specifikācijas, kas iekļautas mehānizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi zemāk izklāstītie norādījumi, var tikt izraisīts elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai smagas traumas.
2. Ar šo mehānizēto darbarīku nav ieteicams veikt tādas darbības kā pulēšana. Veikt darbības, kam šis mehānizētais darbarīks nav paredzēts, var būt bīstami un var radīt miesas bojājumus.

3. Lietojiet tikai darbarīka ražotāja īpaši izgatavotos un ieteiktos piederumus. Kaut arī piederumu ir iespējams piestiprināt pie darbarīka, tā lietošana nav droša.
4. Piederuma nominālajam ātrumam jābūt vismaz vienādam ar maksimālo ātrumu, kas atzīmēts uz mehānizētā darbarīka. Piederumi, kas kustas ātrāk par nominālo ātrumu, var salūzt un nolidot nost.
5. Piederuma ārējā diametram un biežumam jābūt mehānizētā darbarīka jaudas koeficienta robežās. Nepareiza izmēra piederumus nav iespējams pietiekami uzmanīt vai kontrolēt.
6. Piederumu stiprinājuma vītnei ir jāatbilst slīpmašīnas darbvirspstas vītnei. Piederumiem, kurus piestiprina aiz atlokiem, piederuma ass caurumam jāatbilst atloka uzstādīšanas diametram. Piederumi, kas neatbilst mehānizētā darbarīka montāžas furnitūrai, ir nestabili, pārmērīgi vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu.
7. Neizmantojiet bojātu aprīkojumu. Pirms katras lietošanas pārbaudiet tādu aprīkojumu kā abrazīvās ripas, vai nav skaidu un plaisu, pļisumu vai nolietojuma, un stieplu suku - vai nav vaļņu vai lūzušu stieplu. Ja mehānizētais darbarīks vai piederums nokrīt, pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi vai ierīkojiet nebojātu piederumu. Pēc piederuma pārbaudes un ierīkošanas atkāpieties un lieciet visiem klātesošajiem atkāpieties no rotējošā piederuma, un darbiniet mehānizēto darbarīku bez noslodzes ar maksimālo ātrumu vienā minūtē. Bojāti piederumi šādas pārbaudes laikā parasti izjūk.
8. Izmantojiet personīgo aizsargaprīkojumu. Atkarībā no veicamā darba valkājiet sejas aizsargu, aizsargbrilles vai brilles. Ja vajadzīgs, valkājiet putekļu masku, ausu aizsargus, cimdus un darba priekšautu, kas aiztur mazas abrazīvās vai apstrādājamā materiāla daļas. Acu aizsardzības aprīkojumam jāaiztur lidojoši neīrurmi, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Putekļu maskai vai respiratoram jāaiztur darba laikā radušās daļiņas. Ilgstoša, ļoti intensīva trokšņa iedarbībā varat zaudēt dzirdi.
9. Uzmaniet, lai apkārtējās personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietā, jāvalkā personīgais aizsargaprīkojums. Apstrādājamā materiāla vai bojāta piederuma daļiņas var aizlidot un izraisīt ievainojumus tiem, kas atrodas darba vietas tuvumā.
10. Veicot darbu, turiet mehānizēto darbarīku tikai aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas instruments varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju vai ar savu vadu. Ja griešanas instruments saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas mehānizētā darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
11. Novietojiet vadu tā, lai tas nepieskartos rotējošam piederumam. Ja zaudēsiet vadību, vadu var pārgriezt vai aizķert, bet jūsu roku var ieraut rotējošajā piederumā.
12. Mehānizēto darbarīku nedrīkst nolikt malā, līdz piederums nav pilnībā pārstājis darboties. Rotējošais piederums var satvert vīrsmu un izraut mehānizēto darbarīku jums no rokām.

13. **Mehanizēto darbarīku nedrīkst darbināt, kad pārnēsājat to virzienā pret sevi.** Ja apgērbs nejausi pieskaras rotējošajam piederumam, tas var tikt satverts, piederumu ievelkot jūsu ķermenī.
14. **Regulāri tīriet mehanizētā darbarīka gaisa ventīļus.** Motora ventilatoru ievēl putekļus korpusā un pārmērīga pulverveida metāla uzkrāšanās var izraisīt elektrības sistēmas bojājumus.
15. **Mehanizēto darbarīku nedrīkst darbināt viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles var aizdedzināt šos materiālus.
16. **Nelietojiet tāds piederumus, kam vajadzīgi dzesēšanas šķidrumi.** Lietojot ūdeni vai citus dzesēšanas šķidrumus, var gūt nāvējošu triecienu vai elektriskās strāvas triecienu.

#### **Atsitienu un ar to saistīti brīdinājumi**

Atsitienu ir pēkšņa reakcija uz iespiestu vai aizķērušos rotējošo ripu, atbalsta ieliktni, suku vai kādu citu piederumu. Iesprūšana vai aizķeršanās izraisa pēkšņu rotējošā piederuma apstāšanās, kas, savukārt, kontakta brīdī izraisa nekontrolētu mehanizētā darbarīka grūdienu pretēji tā rotācijas virzienam.

Piemēram, ja abrazīvā ripa tiek iespiesta vai aizķeras aiz apstrādājamās virsmas, ripas asmens, kas tiek ievadīts saskares punktā, var ieurbties materiāla virsmā, liekot ripai izkļūt no tā vai izraisot atsitienu. Ripa saskares brīdī var izlekt vai nu operatora virzienā, vai prom no viņa, atkarībā no ripas kustības virziena. Abrazīvās ripas šādos apstākļos var arī salūzt.

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

- a) **Nepārtraukti cieši turiet mehanizēto darbarīku un novietojiet savu ķermeni un rokas tā, lai varētu pretoties atsitienu spēkiem.** Lai maksimāli kontrolētu atsitienu vai - iedarbināšanas laikā - griezes momentu, vienmēr lietojiet palīgrokturi, ja tāds ir. Operators var kontrolēt griezes momenta reakciju vai atsitienu spēku, ja veic atbilstošus piesardzības pasākumus.
- b) **Rokas nedrīkst turēt rotējošā piederuma tuvumā.** Piederums var radīt atsitienu rokai.
- c) **Neviena jūsu ķermeņa daļa nedrīkst atrasties teritorijā, kur atsitienu gadījumā pārvietosies mehanizētais darbarīks.** Atsitienu saskares brīdī pārvieto darbarīku virzienā pretēji ripas kustībai.
- d) **Ievērojiet īpašu piesardzību, apstrādājot stūrus, asas malas, u.c. Novērsiet piederuma atlēcienu un sadursmes ar šķēršļiem.** Stūri, asas malas vai atlēcienu mēdz saķert rotējošo piederumu un izraisīt kontroli zaudēšanu pār darbarīku vai atsitienu.
- e) **Nepievienojiet zāģa ķēdes kokgriezumam asmeni vai zobaino zāģa asmeni.** Šādi asmeņi izraisa biežus atsitienu un kontroles zaudēšanu.

#### **Drošības brīdinājumi, specifiski slīpēšanas un abrazīvās atgrīšanas darbībām:**

- a) **Izmantojiet tikai savam mehanizētajam darbarīkam ieteiktos ripu veidus un specifiskos aizsargus, kas izstrādāti izvēlētajam ripām.** Ripas, kam mehanizētais darbarīks nav paredzēts, nevar pienācīgi aizsargāt, tāpēc tās nav drošas.
- b) **Ripas ar ieliktni centru slīpēšanas virsmai jāatrodas zemāk par aizsargatloka plāksni.** Nepareizi piestiprināta ripa, kas izvīzīta cauri aizsargatloka plāksnei, nav pietiekami aizsargāta.

- c) **Aizsargam jābūt cieši piestiprinātam pie mehanizētā darbarīka un novietotam maksimāli drošībai, tādējādi operatora virzienā ir atsegtas vismazākā ripas daļa.** Aizsargs palīdz aizsargāt operatoru no salūzušas ripas daļām un nejaušas saskares ar slīpriņu un dzirkstelēm, kas varētu aizdedzināt apgērbus.
- d) **Ripas jāizmanto tikai ieteiktajam pielietojumam. Piemēram, neslīpējiet ar atgrīšanas ripas malu.** Abrazīvās atgrīšanas ripas ir paredzētas perifērai slīpēšanai, pret šīm slīpīpām pielietots spēks no sāniem var likt tām splaisāties.
- e) **Vienmēr izmantojiet nebojātus, izvēlētajai ripai atbilstoša izmēra un formas ripas atlokus.** Atbilstoši ripas atloki atbalsta ripu, tādējādi samazinot tās salūšanas iespēju. Atgrīšanas ripu atloki var atšķirties no slīpīpu atlokiem.
- f) **Neizmantojiet nolietotas ripas no lielākiem mehanizētajiem darbarīkiem.** Lielākiem mehanizētajiem darbarīkiem paredzētas ripas nav piemērotas mazāka darbarīka lielajam ātrumam un tās var splīst.

#### **Papildu drošības brīdinājumi, specifiski abrazīvās atgrīšanas darbībām:**

- a) **"Neiespiediet" atgrīšanas ripu un nepielietojiet pārmērīgu spiedienu. Nemēģiniet veikt pārmērīga dziļuma griezumus.** Ripas pārspriegošana palielina slodzi un uzņēmbūvi pret ripas savērpšanos vai aizķeršanos griezumā, un atsitienu, un ripas salūšanas iespējamību.
- b) **Neviena jūsu ķermeņa daļa nedrīkst atrasties vienā līnijā ar rotējošo ripu un aiz tās.** Kad darba laikā ripas pārvietojas virzienā prom no jūsu ķermeņa, iespējams atsitienu var būtīt rotējošo ripu un mehanizēto darbarīku tieši jūsu virzienā.
- c) **Ja ripa aizķeras vai kad kāda iemesla dēļ tiek pārtraukts griezumus, izslēdziet mehanizēto darbarīku un turiet to nekustīgi, līdz ripa apstājas pilnībā.** Nekad nemēģiniet izņemt atgrīšanas ripu no griezuma, kamēr ripa vēl rotē, pretējā gadījumā var rasties atsitiens. Pārbaudiet un veiciet attiecīgus pasākumus, lai likvidētu ripas aizķeršanās cēloņus.
- d) **Neatsāciet griešanas darbību, darbarīkam atrodoties apstrādājamajā virsmā. Ļaujiet ripai sasniegt pilnu ātrumu un tad uzmanīgi ievietojiet to griezumā no jauna.** Ripa var aizķerties, izvīzīties augšup vai veikt atsitienu, ja mehanizētais darbarīks tiek iedarbināts no jauna, kamēr tā atrodas apstrādājamajā materiālā.
- e) **Atbalstiet paneļus un visas pārmērīga lieluma apstrādājamās virsmas, lai samazinātu ripas iesprūšanas un atsitienu risku.** Lielī apstrādājamās virsmas laukumi bieži vien ieliecās paši zem sava svara. Atbalsti jānovieto abās ripas pusēs zem apstrādājamās virsmas, griezuma līnijas tuvumā un tuvu apstrādājamās virsmas malai.
- f) **Esiet īpaši uzmanīgi, veicot "nišas griezumus" jau esošās sienās vai citās aizsegtās vietās.** Caururbjošais asmens var pārgriezt gāzes vai ūdens caurules, elektrības vadus vai priekšmetos, kas var izraisīt atsitienu.

#### **Drošības brīdinājumi, specifiski slīpēšanai ar smilšpapīru:**

- a) **Neizmantojiet pārāk lielu smilšpapīra diska papīru.** Ievērojiet ražotāja rekomendācijas, kad izvēlaties smilšpapīru. Lielāks smilšpapīrs, kas sniedzas aiz smilšpapīra ieliktna, rada plīsuma briesmas un var izraisīt diska aizķeršanos, plīsumu vai atsitienu.



Drošības brīdinājumi, specifiski apstrādei ar stieplu suku:

- a) Nemiet vērā, ka stieplu sari veic gājienu pat parastas darbības laikā. Nepielietojiet pārspiedienu pret stieplēm, pielietojot pārmērīgu slodzi pret suku. Stieplu sari var viegli pārplēst vieglus audumus un/vai ādu.
- b) Ja apstrādei ar stieplu suku ieteikts izmantot aizsargu, nepieļaujiet stieplu ripas vai sukas saskari ar aizsargu. Stieplu ripai vai sukai var palielināties diametrs darba slodzes un centrālās spēku iedarbībā.

Papildu drošības brīdinājumi:

17. Ja izmantojat slīpripas ar ieliektu centru, noteikti izmantojiet tikai stikla šķiedras slīpripas.
18. Kopā ar šo slīpmašīnu NEKAD NEIZMANTOJIET bļodveida akmens ripu. Šī slīpmašīna nav paredzēta šāda veida ripām, un to izmantošana var izraisīt nopietnus ievainojumus.
19. Uzmanieties, lai nesabojātu vārpstu, atloku (it īpaši uzstādīšanas virsmu) un pretuzgriezni. Šo daļu bojājums var izraisīt slīpripas salūšanu.
20. Pārliecinieties, ka slīpripa nepieš apstrādājamai virsmai pirms slēdža ieslēgšanas.
21. Pirms īsta materiāla apstrādāšanas darbiniet darbarīku kādu brīdi tukšgaitā. Pievērsiet uzmanību tam, vai nav novērojama vibrācija vai svārstīšanās, kas varētu norādīt uz nekvalitatīvu uzstādīšanu vai nepareizi līdzsvarotu ripu.
22. Lai veiktu slīpēšanu, izmantojiet tam paredzēto slīpripas virsmu.
23. Neatstājiet ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
24. Neskarieties pie apstrādājamas detaļas tūlīt pēc darba izpildes; tā var būt ārkārtīgi karsta un var apdedzināt ādu.
25. Ievērojiet ražotāja norādījumus slīpripu pareizai montāžai un lietošanai. Apejieties ar slīpīpām uzmanīgi un uzglabājiet tās saudzīgi.
26. Neizmantojiet atsevišķus pārejas ieliktnus vai adapterus, lai pielāgotu abrazīvās slīpripas ar liela diametra atveri.
27. Izmantojiet tikai šim darbarīkam paredzētus atlokus.
28. Darbarīkiem, kuri paredzēti lietošanai ar vītņotu slīpripu, pārliecinieties, ka slīpripas vītnes garums atbilst vārpstas garumam.
29. Pārbaudiet, vai apstrādājāmā detaļa ir pienācīgi atbalsēta.
30. Nemiet vērā to, ka slīpripa turpina griezties arī pēc darbarīka izslēgšanas.
31. Ja darba vietā ir augsta temperatūra un liels mitrums, vai tā ir stipri piesārņota ar vadītspējīgiem putekļiem, izmantojiet īssavienojuma pārtraucēju (30 mA), lai garantētu operatora drošību.
32. Neizmantojiet instrumentu darbam ar jebkādiem materiāliem, kuri satur azbestu.
33. Griežņripas lietošanas gadījumā vienmēr izmantojiet ripas aizsargu ar putekļu savācēju, jo to prasa vietēja likumdošana.

34. Griežņripas nedrīkst pakļaut jebkura veida sānu spiedienam.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**▲BRĪDINĀJUMS: NEZAUDĒJIET** modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet urbšanas drošības noteikumus šim izstrādājumam. **NEPAREIZAS LIETOŠANAS** vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

## FUNKCIJU APRAKSTS

### ▲UZMANĪBU:

- Pirms regulējāt vai pārbaudāt instrumenta darbību, vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.

## Vārpstas bloķētājs

### ▲UZMANĪBU:

- Nekad neieslēdziet vārpstas bloķētāju kamēr vārpsta griežas. Tas var sabojāt darbarīku.

► **Att.1:** 1. Vārpstas bloķētājs

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

## Slēdža darbība

### ▲UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pievienošanas elektrotīklam vienmēr pārbaudiet, vai slīdslēdzis darbojas pareizi un, nospiežot slīdslēdža aizmugurējo daļu, pārslēdzas atpakaļ stāvoklī "OFF" (izslēgts).
- Slēdzi var fiksēt stāvoklī "ON" (ieslēgts), lai atvieglotu operatora darbu, strādājot ilgstoši. Uzmanieties, fiksējot darbarīka slēdzi stāvoklī "ON" (ieslēgts), un stingri turiet darbarīku.

► **Att.2:** 1. Slīdslēdzis

Lai iedarbinātu darbarīku, nospiediet slīdslēdža aizmugurējo daļu un pārvietojiet slīdslēdzi stāvoklī "I (ON)" (ieslēgts). Nepārtraukati darbībai nospiediet slīdslēdža priekšējo daļu, lai fiksētu slēdzi.

Lai izslēgtu darbarīku, nospiediet slīdslēdža aizmugurējo daļu un pabīdīet to stāvoklī "O (OFF)" (izslēgts).

## Gaismas indikators

► **Att.3:** 1. Indikatora lampiņa

Gaismas indikators iedegas zaļā krāsā, kad darbarīks ir pievienots barošanas avotam. Ja indikators neiedegas, var būt bojāts strāvas vads vai regulators. Indikators deg, taču darbarīks nesāk darboties pat tad, ja tas ir ieslēgts; var būt nodiluši ogle slīdkontakti vai bojāts regulators, motors vai ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis.

## Aizsardzība pret atkārtotu palaidi

Ja slēdzis ir bloķēts, darbarīks neieslēgsies arī tad, ja tas būs pievienots strāvas avotam. Šajā laikā indikators mirgos sarkanā krāsā, norādot, ka aizsardzība pret atkārtotu palaidi darbojas. Lai atceltu aizsardzību pret atkārtotu palaidi, atbīdiēt slīdslēdzi stāvoklī "O(OFF)" (izslēgts).

## Laidenas palaišanas funkcija

Pakāpeniskas uzsākšanas funkcija slāpē iedarbināšanas triecienu.

## Mehāniskā bremze

### Modelim GA4541R GA5041R

Mehāniskā bremze tiek aktivizēta pēc darbarīka izslēgšanas. Bremze nedarbojas, ja slēdzis ir ieslēgts, bet ir izslēgta strāvas padeve.

## MONTĀŽA

### ⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar instrumentu.

## Sānu roktura uzstādīšana (rokturis)

### ⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr pirms darbarīka izmantošanas pārliecinieties, ka sānu rokturis ir droši uzstādīts.

#### ► Att.4

Stingri pieskrūvējiet sānu rokturi pie darbarīka, kā parādīts zīmējumā.

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

### ⚠BRĪDINĀJUMS:

- Izmantojot slīpripas ar ieliektu centru, plākšņu ripu, lokanās ripas vai stieplu sukas ripas, slīpripas aizsargs jāuzstāda uz darbarīka tā, lai aizsarga slēgtā daļa vienmēr būtu vērsta pret operatoru.
- Izmantojot abrazīvo griešanas ripu vai dimanta ripu, lietojiet tikai īpašu griešanas ripām paredzētu ripas aizsargu. (Dažās Eiropas valstīs, izmantojot dimanta ripu, var lietot parasto aizsargu. Ievērojiet savas valsts noteikumus.)

## Darbarīkam ar saspiedēja sviras tipa slīpripas aizsargu

- **Att.5:** 1. Slīpripas aizsargs 2. Gultņa ieliktnis 3. Skrūve 4. Svira

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

- **Att.6:** 1. Skrūve 2. Svira

Sviru pavelciet bultas norādītajā virzienā. Tad nostipriniet ripas aizsargu, pievelkot skrūvi. Cieši pievelciet skrūvi. Slīpripas aizsarga iestatīšanas leņķi var regulēt ar sviru. Lai noņemtu slīpripas aizsargu, uzstādīšanas darbības izpildiet pretējā secībā.

## Darbarīkam ar fiksācijas skrūves tipa slīpripas aizsargu

- **Att.7:** 1. Slīpripas aizsargs 2. Gultņa ieliktnis 3. Skrūve

Uzstādiēt slīpripas aizsargu tā, lai izciļņi uz tā malas sakristu ar gultņa ieliktna robiem. Tad slīpripas aizsargu pagrieziet tādā leņķī, lai darba laikā tas aizsargātu operatoru. Cieši pievelciet skrūvi. Lai noņemtu slīpripas aizsargu, uzstādīšanas darbības izpildiet pretējā secībā.

## Slīpripas ar ieliektu centru vai plākšņu ripas (papildpiederums) uzstādīšana un noņemšana

### ⚠BRĪDINĀJUMS:

- Izmantojot slīpripas ar ieliektu centru vai plākšņu ripas, slīpripas aizsargs jāuzstāda uz darbarīka tā, lai aizsarga slēgtā daļa vienmēr būtu vērsta operatora virzienā.

- **Att.8:** 1. Kontruzgrieznis 2. Slīpripa ar ieliektu centru 3. Iekšējais atloks

Iekšējo atloku uzstādiēt uz vārpstas. Iekšējā atloka ieliektu daļu uzstādiēt uz taisnās daļas vārpstas apakšdaļā. Novietojiet slīpripu/disku uz iekšējā atloka un uzskrūvējiet kontruzgriezni uz vārpstas.

- **Att.9:** 1. Kontruzgriezņa atslēga 2. Vārpstas bloķētājs

Lai pievilktu kontruzgriezni, stingri piespiediet vārpstas bloķētāju, lai vārpsta negrieztos, tad ar kontruzgriezņa atslēgu stingri pievelciet to pulksteņrādītāju kustības virzienā.

Lai slīpripu noņemtu, uzstādīšanas darbības izpildiet pretējā secībā.

## Virsatloks (papildpiederums)

### ⚠UZMANĪBU:

- Neizmantojiet virsatloku modeļiem, kuriem ir mehāniskā bremze. Ieslēdzot bremzi, tas var kļūt vaļīgs.

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

## Ezynut (papildpiederums) uzstādīšana vai noņemšana

### ⚠UZMANĪBU:

- Neizmantojiet Ezynut ar virsatloku vai leņķa slīpmašīnu, kurai modeļa numura beigās ir burts „F”. Šādi atloki ir ļoti biezi, un vārpsta nevar noturēt visu vītni.

- **Att.10:** 1. Ezynut 2. Abrazīva ripa 3. Iekšējais atloks 4. Vārpsta

Uzstādi iekšējo atloku, abrazīvu ripu un Ezynut uz vārpstas tādā veidā, lai Makita logotips uz Ezynut atrodas ārpusē.

- **Att.11:** 1. Vārpstas bloķētājs

Cieši piespiediet vārpstas bloķētāju un pieskrūvējiet Ezynut, griežot abrazīvo ripu pulksteņrādītāja virzienā, cik tālu iespējams pagriezt.

Grieziet ārējo gredzenu Ezynut pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai to atskrūvētu.

- **Att.12:** 1. Bultiņa 2. Ierobs

- **Att.13**

### PIEZĪME:

- Ezynut var atskrūvēt ar roku, ja bulta atrodas pret ierobu. Pretējā gadījumā atskrūvēšanai nepieciešama kontruzgriezņa uzgriežņatslēga. Ievietojiet vienu uzgriežņatslēgas tapu atverē un pagrieziet Ezynut pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

## Lokanās ripas (papildpiederums) uzstādīšana un noņemšana

### ⚠BRĪDINĀJUMS:

- Ja darbarīkam izmantojat lokano ripu, vienmēr lietojiet komplektā esošo aizsargu. Lietošanas laikā ripa var sadurt un aizsargs palīdz samazināt ievainojumu gūšanas risku.

- **Att.14:** 1. Kontruzgrieznis 2. Lokanā ripa 3. Plastmasas paliktņis 4. Iekšējais atloks

Ievērojiet norādījumus, kas attiecas uz slīpripu ar ieliektu centru, kā arī vīrs ripas izmantojiet plastmasas paliktņi. Skatiet daļu pasūtīšanu šīs rokasgrāmatas lappusē ar piederumu sarakstu.

## Abrazīvās ripas (papildpiederums) uzstādīšana vai noņemšana

### PIEZĪME:

- Izmantojiet slīpmašīnas piederumus, kādi norādīti šajā rokasgrāmatā. Tos jāiegādājas atsevišķi.

- **Att.15:** 1. Slīpēšanas kontruzgrieznis 2. Abrazīva ripa 3. Gumijas starplika

Uzmontējiet gumijas starpliku uz vārpstas. Uzstādi ripu uz gumijas starplikas un uzskrūvējiet pulēšanas kontruzgriezni uz vārpstas. Lai pieskrūvētu pulēšanas kontruzgriezni, stingri piespiediet ass aizslēgu tā, lai vārpsta nevar griezties, tad, izmantojot kontruzgriezņa uzgriežņatslēgu, cieši pievelciet pulksteņa rādītāja virzienā.

Lai noņemtu ripu, izpildiet iepriekš aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

## Putekļu aizsarga (piederums) uzstādīšana vai noņemšana

### ⚠BRĪDINĀJUMS:

- **Pirms putekļu aizsarga uzstādīšanas vai noņemšanas vienmēr pārbaudiet, vai darbarīks ir izslēgts un atvienots no strāvas.** To neievērojot var sabojāt darbarīku vai radīt ievainojumus.

Pieejami četri putekļu aizsargi, un katru no tiem izmanto atšķirīgos stāvokļos.

- **Att.16:** 1. A zīme 2. B zīme 3. C zīme 4. D zīme  
Uzstādi putekļu aizsargu tā, lai marķējums (A, B, C vai D) ir novietots, kā parādīts attēlā. Ievietojiet tapas atverēs.

Putekļu aizsargu iespējams noņemt ar rokām.

### PIEZĪME:

- Izfīriete putekļu aizsargu, kad tas ir aizsērējis ar neīrurumiem vai svešķermeņiem. Ja turpināsiet darbu ar aizsērējušu putekļu aizsargu, sabojāsiet darbarīku.

## EKSPLUATĀCIJA

### ⚠BRĪDINĀJUMS:

- Strādājot ar darbarīku nekad nepielietojiet pārmērīgu spēku. Darbarīka svars rada pietiekošu spiedienu. Pārmērīgs spēks vai spiediens uz darbarīka var izraisīt ripas sagrūšanu, kas ir ļoti bīstami.
- VIENMĒR mainiet ripu, ja slīpēšanas laikā darbarīks nokrita.
- NEKAD nesitiet slīpripu pret apstrādājamo virsmu.
- Izvairieties no ripas lēkšanas un sadursmes ar šķēršļiem, it īpaši stūru, asu malu utt. apstrādes laikā. Tas var izraisīt kontroles zaudēšanu un atsitienu.
- NEKAD neizmantojiet darbarīku ar koku zāģēšanas asmeņiem un citiem zāģu asmeņiem. Ja šādi asmeņi tiek izmantoti slīpmašīnai, tie bieži rada triecienu, kā rezultātā var tikt zaudēta kontrole pār instrumentu un var tikt iegūti savainojumi.

### ⚠UZMANĪBU:

- Nekādā gadījumā neieslēdziet darbarīku, ja tas saskaras ar apstrādājamo materiālu, jo operators var gūt traumas.
- Darba laikā vienmēr lietojiet aizsargbrilles vai sejas aizsargu.
- Pēc darba vienmēr izslēdziet darbarīku un pirms darbarīka nolikšanas nogaidiet, līdz ripa pilnīgi apstājas.
- VIENMĒR stingri turiet darbarīku ar vienu roku aiz korpusa un ar otru aiz sānu roktura.

## Slīpēšana un līdzināšana ar smilšpapīru

### ► Att.17

Ieslēdziet darbarīku un tad nolaidiet slīpripu vai disku uz materiāla.

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

Sākot darbu ar jaunu slīpripu, nestrādājiet ar slīpmašīnu B virzienā, citādi tā var ieurbties apstrādājamajā virsmā. Tiklīdz slīpripas mala lietošanas gaitā ir noapaļota, slīpripu var izmantot darbam abos – A un B – virzienos.

## Darbība ar abrazīvu nogriešanas/dimanta ripu (papildpiederums)

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

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

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

**▲BRĪDINĀJUMS:** Neļaujiet slīpripai iesprūst; neizmantojiet pārmērīgu spiedienu. Negrieziet pārāk dziļi. Ripas pārslogošana palielina slodzi un iespēju ripai sašķībties vai aizķerties griezumā, kā arī atsitiena, 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 atsitieni, ja mehānizētais darbarīks tiek iedarbināts, ripai atrodoties apstrādājamā materiālā.

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

**▲BRĪDINĀJUMS:** Dimanta ripa jālieto perpendikulāri griezamajam materiālam.

► **Att.18:** 1. Kontruzgrieznis 2. Abrazīvā griezējripa/dimanta ripa 3. Iekšējais atloks 4. Ripas aizsargs abrazīvai griezējripai/dimanta ripai

Veicot uzstādīšanu, izpildiet norādījumus, kas paredzēti slīpripai ar ieliektu centru.

**Kontruzgriežņa un iekšējā atloka uzstādīšanas virziena maiņa atkarīga no ripas veida un biežuma.** Skatiet attiecīgos parametrus.

**Uzstādot abrazīvo griezējripu:**

► **Att.19:** 1. Kontruzgrieznis 2. Abrazīvā griezējripa (plānāka par 4 mm) 3. Abrazīvā griezējripa (4 mm vai biežāka) 4. Iekšējais atloks

**Uzstādot dimanta ripu:**

► **Att.20:** 1. Kontruzgrieznis 2. Dimanta ripa (plānāka par 4 mm) 3. Dimanta ripa (4 mm vai biežāka) 4. Iekšējais atloks

## Ekspluatācija ar bļodveida stieplu suku (papildpiederums)

### ▲UZMANĪBU:

- Pārbaudiet sukas darbību, iedarbinot darbarīku bez slodzes un nodrošinot, lai sukas priekšā vai sānos neviens neatrastos.
- Neizmantojiet suku, kas ir bojāta vai nav balansēta. Bojātas sukas izmantošana var palielināt ievainojumu, ko rada salauzta suka stieples, iespēju.

► **Att.21:** 1. Bļodveida stieplu suka

Atvienojiet darbarīku no strāvas un novietojiet otrādi, nodrošinot vienkāršu piekļuvi vārpstai. No vārpstas noņemiet visus piederumus. Uzstādiet bļodveida stieplu suku uz ass un pieskrūvējiet ar komplektā esošo uzgriežņu atslēgu. Izmantojot suku, to pārmērīgi nespiediet, jo tas var radīt stieplu saliekšanos, kas izraisa priekšlaicīgu salūšanu.

## Ekspluatācija ar stieplu sukas ripu (papildpiederums)

### ▲UZMANĪBU:

- Pārbaudiet stieplu sukas ripas darbību, iedarbinot darbarīku bez slodzes un nodrošinot, lai stieplu sukas ripas priekšā vai sānos neviens neatrastos.
- Neizmantojiet stieplu sukas ripu, kas ir bojāta vai nav balansēta. Bojātas stieplu sukas ripas izmantošana var palielināt ievainojumu, ko rada salauzta stieples, iespēju.
- Lietojot stieplu sukas ripu, VIENMĒR izmantojiet aizsargu, nodrošinot, ka ripas diametrs atbilst aizsarga iekšpusei. Lietošanas laikā ripa var sadrupt un aizsargs palīdz samazināt ievainojumu gūšanas risku.

► **Att.22:** 1. Stieplu sukas ripa

Atvienojiet darbarīku no strāvas un novietojiet otrādi, nodrošinot vienkāršu piekļuvi asij. No ass noņemiet visus piederumus. Uzskrūvējiet stieplu sukas ripu uz ass un pieskrūvējiet ar uzgriežņu atslēgu. Izmantojot stieplu sukas ripu, to pārmērīgi nespiediet, jo tas var radīt stieplu saliekšanos, kas izraisa priekšlaicīgu saplīšanu.

## APKOPE

### ▲UZMANĪBU:

- Pirms veicat pārbaudi vai apkopi vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.
- Nekad neizmantojiet gazoļīnu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

► **Att.23:** 1. Izplūdes atvere 2. Ieplūdes atvere

Darbarīkam un tā ieplūdes un izplūdes atverēm jābūt tīriem. Regulāri tīriet darbarīka gaisa atveres, kā arī visos tajos gadījumos, kad atveres aizsprostojas.

Lai uzturētu izstrādājuma DROŠĪBU un UZTICAMU darbību, remonts, oglekļa suku pārbaude un maiņa, jebkāda cita apkope vai regulēšana jāveic Makita pilnvarotiem apkopes centriem, vienmēr izmantojot Makita rezerves daļas.

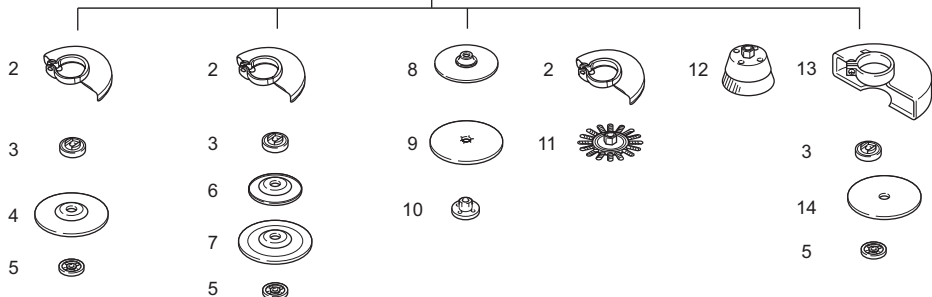
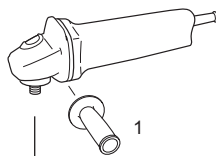
## PAPILDU PIEDERUMI

### **UZMANĪBU:**

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

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

- Putekļu vācele



	115 mm (4-1/2 collu) modelis	125 mm (5 collu) modelis	150 mm (6 collu) modelis
1	Rokturis 36		
2	Ripas aizsargs (slīpriņai)		
3	Iekšējais atloks Virsatloks *1		
4	Slīpriņa ar ieliktu centru/plāksņu ripa		
5	Kontruzgrieznis Ezy uzgrieznis *2		
6	Plastmasas paliktnis		-
7	Lokanā ripa		-
8	Gumijas starpliņa 100	Gumijas starpliņa 115	Gumijas starpliņa 125
9	Abrazīvā ripa		
10	Smilšpapīra jeb smalkās slīpēšanas kontruzgrieznis		
11	Stieplu suku ripa		
12	Kausveida stieplu suka		
13	Ripas aizsargs (griešanas ripai) *3		
14	Abrazīvā griešanas ripa/dimanta ripa		
-	Kontruzgriežņa atslēga		

Piezīme.

\*1 Neizmantojiet virsatloku slīpmašīnai, kurai ir bremze.

\*2 Neizmantojiet vienlaikus virsatloku un Ezynt.

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

**PIEZĪME:**

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

## SPECIFIKACIJOS

Modelis	GA4540R	GA4541R	GA5040R	GA5041R	GA6040R
Disko skersmuo	115 mm (nuo 4 iki 1/2 col.)		125 mm (5 col.)		150 mm (6 col.)
Didž. disko storis	6,4 mm				
Veleno sriegis	M14 arba 5/8 col. (priklauso nuo šalies)				
Vardinis greitis	11 000 min <sup>-1</sup>				9 000 min <sup>-1</sup>
Bendrasis ilgis	303 mm	325 mm	303 mm	325 mm	303 mm
Neto svoris	2,4 kg	2,6 kg	2,5 kg	2,7 kg	2,5 kg
Saugos klasė	II/II				

- Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolat tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos techninės sąlygos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Įvairiose šalyse techninės sąlygos gali skirtis.
- Svoris pagal EPTA procedūrą 01/2003

### Naudojimo paskirtis

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

### Maitinimo šaltinis

Šį įrankį reikia jungti tik prie tokio maitinimo šaltinio, kurio įtampa atitinka nurodytąją įrankio duomenų plokštelėje; galima naudoti tik vienfazį kintamosios srovės maitinimo šaltinį. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros laidų be atžeminimo laido.

### Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

#### Modelis GA4540R, GA5040R

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 86 dB (A)

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 97 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

#### Modelis GA4541R, GA5041R

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 95 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

#### Modelis GA6040R

Garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ ): 87 dB (A)

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ ): 98 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

**Dėvėkite ausų apsaugas**

### Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trijų ašų vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745:

#### Modelis GA4540R

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su įprasta 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, naudojant vibracijai atsparią šoninę rankeną

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

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

Darbo režimas: šlifavimas, naudojant diską

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

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

#### Modelis GA4541R, GA5040R, GA6040R

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su įprasta šonine rankena

Vibracijos emisija ( $a_{h,AG}$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>

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

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas, naudojant vibracijai atsparią šoninę rankeną

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

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

Darbo režimas: šlifavimas, naudojant diską

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

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

#### Modelis GA5041R

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su įprasta 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, naudojant vibracijai atsparią šoninę rankeną

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

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

Darbo režimas: šlifavimas, naudojant diską

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.

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

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

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Siekiant apsaugoti operatorių, būtina įvertinti saugos priemones, remdamesi 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).

## Tik Europos šalims

## ES atitikties deklaracija

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

Mechanizmo paskirtis:

Kampinis šlifuoklus

Modelio Nr./ tipas: GA4540R, GA4541R, GA5040R, GA5041R, GA6040R

**Atitinka šias Europos direktyvas:**

2006/42/EC

Yra pagaminti pagal šį standartą arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Belgija)

28.5.2014



Yasushi Fukaya  
Direktorius

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Belgija)

## Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir visą instrukciją. Nesilaikydami toliau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgio, 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 akumulatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

## SAUGOS ĮSPĖJIMAI DĖL ŠLIFUOTUVO NAUDOJIMO

**Bendri saugos įspėjimai atliekant šlifavimo, šlifavimo šlifavimo popieriumi, šveitimą vieliniu šepetėčiu ir abrazyvinio pjaustymo darbus:**

1. Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti kaip šlifavimo staklės, šlifuo tuvas šlifavimo popieriumi, vielinis šepetys ar pjaustymo įrankis. Skaitykite visus prie šio elektrinio įrankio pridėtus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius reikalavimus. Dėl žemiau pateiktų instrukcijų nesilaikymo gali kilti elektros smūgio, gaisro ir / arba sužeidimo pavojus.
2. Su šiuo elektriniu įrankiu nerekomenduojama atlikti tokių darbų kaip poliravimas. Jei elektrinis įrankis naudojamas ne pagal paskirtį, gali kilti pavojus ir galima susižeisti.
3. Nenaudokite priedų, kurie nėra specialiai sukurti ir rekomenduojami įrankio gamintojo. Vien dėl to, kad priedą įmanoma pritaisyti prie jūsų elektrinio įrankio, tai negali užtikrinti saugios eksploatacijos.
4. Nominalusis priedo greitis turi būti bent jau lygus maksimaliam greičiui, nurodytam ant elektrinio įrankio. Priedai, kurie veikia greičiau už nominalųjį greitį, gali sulūžti ir atsiskirti.
5. Jūsų priedo išorinis skersmuo bei storumas neturi viršyti jūsų elektrinio įrankio talpos duomenų. Neteisingai išmatuoti priedai negali būti pakankamai saugomi ir valdomi.
6. Srieginių priedų jungiamoji dalis privalo atitikti šlifuo klio veleno sriegį. Priedų, montuojamų naudojant junges, angos velenui dydis privalo tiksliai atitikti jungės fiksavimo skersmenį. Priedai, kurių dydis neatitinka elektrinio įrankio dalių, prie kurių jie yra montuojami, dydžio, išbalsuos įrankį, sukels pernelyg didelę vibraciją bei įrankio valdymo praradimą.
7. Nenaudokite pažeistų priedų. Kiekvieną kartą prieš naudodami įrankį patikrinkite jo priedus, pvz., ar šlifavimo diskai nenu daužyti ir nesutrūkę, ar nėra atraminių padėklų įtrūkių, plyšių ar jie ne per daug nusidėvėję, ar nėra iškritusių vielinio šepetėčio vielų ir ar jos nenu lūžusios. Jei elektrinis įrankis ar jo priedas buvo numestas, patikrinkite, ar nėra pažeidimų arba naudokite nepažeistą priedą. Patikrinę ir sumontavę priedą patys būkite ir aplinkiniams nurodykite būti toliau nuo besisukančių priedų ir paleiskite įrankį veikti didžiausiu nulines apkrovos greičiu 1 minutę. Paprastai sugadinti priedai tokio patikrinimo metu iškrenta.
8. Dėvėkite asmeninės apsaugos aprangą. Priklausomai nuo pritaikymo, naudokite apsauginį veido skydelį, tamsius arba apsauginius akinus. Kaip pridera, dėvėkite priešdulkinę puskaukę, klausos apsaugą, pirštines ir dirbtuvės prijuostę, sulaikančią smulkius abrazyvus ar ruošinio skeveldras. Akių apsauga turi sulaikyti skriejančias nuolaužas, susidariusias įvairių operacijų metu. Priešdulkinė puskaukė arba respiratorius turi filtruoti dalelytes, susidariusias jums vykdant operacijas. Dėl intensyvaus ilgalaikio triukšmo galima prarasti klausą.



9. **Laikykite stebiniuosius 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 vykdomos operacijos zonos.
10. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savą paties laidą, laikykite elektrinius įrankius tik už izoliuotų paviršių.** Pjovimo antgaliai prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
11. **Saugiai atitraukite laidą nuo greitai besisukančio priedo.** Jei netektumėte savitvardos, galite perkirsti ar užkliudyti laidą, o jūsų 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. **Nenaudokite elektrinio įrankio laikydami jį sau prie šono.** Greitai besisukantis priedas gali atsitiktinai užkabinti jūsų drabužius ir jus sužaloti.
14. **Reguliariai išvalykite elektrinio árankio oro ventiliacijos angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes iš korpuso vidū ir dėl per didelę metalo dulkių sankaupą gali kilti su elektros áranga 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 ištikti mirtina elektros trauma ar elektros smūgis.

#### **Atatranks ir su ja susiję įspėjimai**

Atatranka yra staigi reakcija į suspaustą arba sugriebtą besisukančią diską, atraminį padėklą, šepetį ar kitą priedą. Suspaudimas arba sugriebimas sukelia staigų besisukančio priedo sulaukymą, dėl kurio nevaldomas elektrinis įrankis sulaukymo taške verčiamas judėti priešinga priedo sukimuisi kryptimi. Pavyzdžiui, jeigu šlifavimo diska suspaudžia ruošinys, disko kraštas, kuris patenka į suspaudimo tašką, gali atsibesti 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 piktnaudbiavimo elektriniu árankiu ir (arba) netinkamą darbo procedūrą ar sąlygų rezultatas, jos galima išvengti vadovaujantis toliau nurodytomis atsargumo priemonėmis.

- a) **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.
- b) **Niekada nelaiškite rankos šalia besisukančio priedo.** Priedas gali atsitenkti į jūsų ranką.
- c) **Nebūkite toje zonoje, į kurią elektrinis árankis judės, jei atatranka ávyks.** Atatranka pastums áranką priešinga disko sukimuisi kryptimi suspaudimo taške.

- d) **Ypatingai saugokitės apdirbdami kampus, áštrius kraštus ir t.t. Stenkitės priedo nesu-  
trenkti ir neužkliudyti.** Besisukantis priedas gali užsikabinti ar atsitenkti į kampus, áštrius kraštus ir sukelti atatranką, o dėl to galima nebesuvaldyti įrankio.
- e) **Nenaudokite pjūklo grandinės su medį rai-  
žančiais asmenimis ar dantytos pjūklo grandinės.** Tokie ášmenys gali sukelti dažnas atatrankas ir valdymo praradimą.

#### **Specialūs saugos įspėjimai atliekant šlifavimo ir abrazyvinio pjaustymo darbus:**

- a) **Naudokite tik tuos diskus, kurie rekomenduojami naudoti su jūsų elektriniu įrankiu, ir specialią tam diskui skirtą apsaugą.** Diskai, kurie netinka elektriniam įrankiui, negali būti tinkamai apsaugoti ir yra nesaugūs.
- b) **Sumontuotų diskų su įspausu centru šlifavimo paviršius privalo būti žemiau apsauginio gaubto krašto plokštumos.** Netinkamai sumontuotas diskas, kuris kyšo pro apsauginio gaubto krašto plokštumą, negali būti tinkamai apsaugotas.
- c) **Apsauginis gaubtas turi būti tinkamai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir didžiausio saugumo sumetimais uždėtas, kad ku mažesnė disko dalis galėtų paveikti operatorių.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti operatorių nuo atskilusių disko dalių ir netyčinio prisilietimų prie disko bei žiežirbų, kurios gali uždegti drabužius.
- d) **Diskai turi būti naudojami tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pavyzdys: nešlifukite pjovimo disko šonu.** Abrazyviniai pjovimo diskai skirti periferiniam galandimui, šoninės jėgos juos gali suskaldyti.
- e) **Visada naudokite tik nesugadintas diskų junges – pasirinktam diskui tinkamo dydžio bei formos.** Tinkamos diskų jungės priklaiko diska, mažindamos disko trūkimo galimybę. Pjovimo diskams skirtos jungės gali būti visai kitokios nei šlifavimo diskų jungės.
- f) **Nenaudokite nuo galingų įrankių nuimtų nusidėvėjusių diskų.** Didesniems elektriniams įrankiams skirti diskai netinka greičiau besisukančiam mažesniai įrankiui: jie gali sutrūkinėti į tūkstančius dalių.

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

- a) **Nesukelkite pjovimo disko strigties ir nenaudokite per didelį spaudimą. Nesistenkite padaryti itin gilaus pjūvio.** Per didelis spaudimas padidina apkrovą ir disko pjūvyje persikreipimo ar užstrigimo tikimybę bei atatranks ar disko lūpimo galimybę.
- b) **Nebūkite besisukančio disko zonoje.** Kai diskas veikimo metu juda nuo jūsų kūno, galima atatranka gali pastumti besisukančią diską ir elektrinį įrankį tiesiai į jus.
- c) **Kai diskas užstrigo arba kai pjovimas dėl kitų priežasčių nutraukiamas, išjunkite elektrinį įrankį ir nejudinkite jo, kol diskas visiškai nenustos sukintis. Niekada nebandykite išimti pjovimo disko iš pjūvio, kai diskas sukasi, nes gali susidaryti atatranka.** Ištrinkite ir imkitės tinkamų veiksmų, kad pašalintumėte disko užstrigimo priežastį.

- d) **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.
- e) **Plokštes ar kitus per didelio dydžio ruošinius paremkite ir taip sumažinkite pavojų, kad diskas bus suspaustas ir atšoks.** Dideli ruošiniai linksta dėl savo pačių svorio. Atramas reikia dėti po ruošiniu netoli pjovimo linijos ir greta ruošinio briaunos iš abiejų disko pusių.
- f) **Būkite ypač atsargūs, kai darote „kišeninį“ pjūvį sienose ar kituose akluose plotuose.** Išsikišantis diskas gali perpjauti dujų ar vandens vamzdžius, elektros laidus ar objektus, kurie gali sukelti atitrąką.

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

- a) **Nenaudokite itin didelio dydžio šlifavimo disko popieriaus.** Laikykites 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 atitrąka.

#### Specialūs saugos įspėjimai dirbant su vielinio šepėčiu:

- a) **Išdėmėkite, kad vielos šereliai krenta iš šepėčio netgi įprasto naudojimo metu.** Nespauskite per daug šerelių, naudodami didelę jėgą šepėčiu. Vieliniai šereliai gali lengvai pradurti ploną drabužių ir / arba odą.
- b) **Jeigu rekomenduojama naudoti šepėčio apsaugą, neleiskite, kad vielinis diskas ar šepetys būtų naudojami be apsaugos.** Vielinio disko ar šepėčio skersmuo dėl darbinio krūvio ir išcentrinųjų jėgų poveikio gali padidėti.

#### Papildomi saugos perspėjimai:

17. **Naudodami nuspaustus centrinius šlifavimo diskus, būtinai naudokite tik stiklo pluoštu sustiprintus diskus.**
18. **Su šiuo šlifuokliu NIEKADA NENAUDOKITE taurelės formos akmeninio šlifavimo disko.** Šis šlifuoklis nėra skirtas naudoti su šio tipo diskais, todėl naudojant tokį gaminį galima sunkiai susižeisti.
19. **Nepažeiskite veleno, jungės (ypač montavimo paviršiaus) ir fiksavimo galvutės. Dėl šių dalių pažeidimų gali lūžti diskas.**
20. **Prieš įjungdami jungiklį patikrinkite, ar diskas nesiliečia su ruošiniu.**
21. **Prieš naudodami įrankį darbai su tikru ruošiniu, kurį laiką įrankį palaikykite įjungtą. Stebėkite, ar nėra vibracijos ar klībėjimo, rodančio blogą surinkimą ar blogai subalansuotą diską.**
22. **Šlifavimui naudokite nurodyto paviršiaus diską.**
23. **Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.**
24. **Nelieskite ruošinio iškart po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.**
25. **Laikykites gamintojo nurodymų apie teisingą diskų uždejmą ir naudojimą. Su diskais elkitės ir juos laikykite rūpestingai.**
26. **Nenaudokite atskirų mažinimo įvorių arba adapterių, skirtų didelių skylių abrazyviniams diskams uždėti.**

27. **Naudokite tik šiam įrankiui nurodytas junges.**
28. **Jei naudojate įrankius, kuriems skirti diskai su sriegiu, įsitikinkite, kad sriegis diske yra pakankamai ilgas, kad tiktų veleno ilgis.**
29. **Patikrinkite, ar ruošinys yra tinkamai palaikomas.**
30. **Atkreipkite dėmesį, kad išjungus įrankį diskas toliau sukasi.**
31. **Jei darbo vieta yra ypač karšta ir drėgna, arba labai užteršta laidžiomis dulkelėmis, naudokite užtrumpinimo pertraukiklį (30 mA), kad užtikrintumėte naudojimo saugumą.**
32. **Nenaudokite įrankio su bet kokiais medžiagomis, kuriose yra asbesto.**
33. **Kai naudojate pjovimo diską, visuomet dirbkite su dulkes renkančia disko apsauga, kurios reikalauja vietinės taisyklės.**
34. **Pjovimo diskų negalima spausti iš šonų.**

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

## VEIKIMO APRAŠYMAS

### ⚠️ PERSPĖJIMAS:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

## Ašies fiksatorius

### ⚠️ PERSPĖJIMAS:

- Niekada nejunkite ašies fiksatoriaus, kai velenas juda. Tokiu būdu galima sugadinti įrankį.

#### ► Pav.1: 1. Ašies fiksatorius

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

## Jungiklio veikimas

### ⚠️ PERSPĖJIMAS:

- Prieš įjungdami įrankį į elektros tinklą, visuomet patikrinkite, ar stumdomas jungiklis tinkamai įsijungia ir grįžta į išjungimo padėtį „OFF“, kai nuspaudžiama jungiklio galinė dalis.
- Kai įrankis naudojamas ilgą laiko tarpą, operatoriaus patogumui jungiklį galima užfiksuoti į „ON“ (įjungta) padėtį. Būkite atsargūs, užfiksuodami įrankį į „ON“ (įjungta) padėtį ir tvirtai laikykite įrankio rankeną.

### ► Pav.2: 1. Stumdomas jungiklis

Norėdami įjungti įrankį, spausdami galinę stumdomo jungiklio dalį, pastumkite stumdomą jungiklį į padėtį „I (ON)“ (įjungti). Nepertraukiamam veikimui paspauskite priekinę stumdomo jungiklio dalį ir jį užfiksuokite. Norėdami išjungti įrankį, spausdami galinę stumdomo jungiklio dalį, pastumkite jį į padėtį „O (OFF)“ (išjungti).

## Indikacinė lemputė

### ► Pav.3: 1. Indikatoriaus 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 sugėdęs valdiklis, variklis ar ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis.

## Netyčinio pakartotinio paleidimo patikrinimas

Įrankis nepradės veikti, kai jungiklis užrakintas, net kai įrankis įjungtas į tinklą. Tuo metu indikatoriaus lemputė mirksi raudonai ir rodo, kad veikia apsaugos įtaisas nuo netyčinio įjungimo. Norėdami atšaukti apsaugą nuo netyčinio įjungimo, grąžinkite stumdomą jungiklį į padėtį „O(OFF)“ (išjungti).

## Tolygaus įjungimo funkcija

Tolygus įjungimas slopina įjungimo smūgį.

## Mechaninis stabdiklis

### Modeliui GA4541R GA5041R

Mechaninis stabdiklis suaktyvinamas po to, kai įrankis išjungiamas.

Stabdiklis neveikia atjungus maitinimą, bet neišjungus jungiklio.

# SURINKIMAS

### ▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

## Šoninės rankenos montavimas

### ▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš naudodami visuomet įsitinkinkite, kad šoninė rankena yra patikimai uždėta.

### ► Pav.4

Prisukite šoninę rankeną patikimai jos vietoje, kaip parodyta paveikslėlyje.

## Apsauginio gaubto uždėjimas arba nuėmimas (nuspaustam centriniam diskui, poliravimo diskui, lanksčiajam diskui, vieliniam disko formos šepetėliui / šlifuojamajam nupjovimo diskui, deimantiniam pjovimo diskui)

### ▲ ĮSPĖJIMAS:

- Kai naudojate nuspaustą centrinį diską, 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.
- Naudodami šlifuojamąjį nupjovimo / deimantinį pjovimo diską, būtinai naudokite tik specialų apsauginį gaubtą, skirtą naudoti su pjovimo diskais. (Tam tikrose Europos šalyse naudojant deimantinį pjovimo diską, galima naudoti įprastą apsauginį gaubtą. Vadovaukitės jūsų šalyje galiojančiomis taisyklėmis.)

## Įrankiui su suveržimo svirties tipo disko saugiklis

- Pav.5: 1. Disko saugiklis 2. Guoliai 3. Varžtas 4. Svirtelė

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

- Pav.6: 1. Varžtas 2. Svirtelė

Traukite svirtelę rodyklės kryptimi. Tuomet fiksuojamuoju varžtu priveržkite disko saugiklį. Būtinai patikimai priveržkite varžtą. Nustatomą disko saugiklio kampą galima reguliuoti svirtelė.

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

## Įrankiui su fiksuojamo varžto tipo disko saugiklis

- Pav.7: 1. Disko saugiklis 2. Guoliai 3. Varžtas

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

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

## Nuspausto centrinio disko arba poliravimo disko (papildomo priedo) uždėjimas ir nuėmimas

### ⚠ PERSPĖJIMAS:

- Kai naudojate nuspaustą centrinį diską arba poliravimo diską, apsauginis disko gaubtas turi būti uždėtas ant įrankio taip, kad uždaras apsauginio gaubto šonas visuomet būtų atsuktas į operatorių.

► **Pav.8:** 1. Fiksavimo galvutė 2. Nuspaustas centrinis diskas 3. Vidinis kraštas

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 ant suklio.

► **Pav.9:** 1. Fiksavimo galvutės raktas 2. Ašies fiksatorius

Jei norite priveržti fiksavimo veržlę, stipriai paspauskite ašies fiksatorių taip, kad velenas negalėtų sukstis, tada pasinaudokite fiksavimo veržlės raktu ir patikimai priveržkite pagal laikrodžio rodyklę.

Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

## Papildoma jungė (papildomas priedas)

### ⚠ PERSPĖJIMAS:

- Nenaudokite papildomos jungės modeliams, kuriuose būna įrengtas mechaninis stabdis. Antraip, įjungus stabdį, ji gali atsilaisvinti.

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

## Įtaiso „Ezynut“ (pasirenkamo priedo) uždėjimas arba nuėmimas

### ⚠ PERSPĖJIMAS:

- Nenaudokite veržlės „Ezynut“ su papildoma jungė arba kampiniu šliufuokliu, kurio modelio numerio gale yra raidė „F“. Šios jungės yra tokios storos, kad jų neįmanoma iki galo užsriegti ant veleno.

► **Pav.10:** 1. Veržlė „Ezynut“ 2. Abrazyvinis diskas 3. Vidinis kraštas 4. Velenas

Uždėkite vidinę jungę, šlifavimo diską ir veržlę „Ezynut“ ant veleno taip, kad ant „Ezynut“ esantis logotipas „Makita“ būtų nukreiptas išorėn.

► **Pav.11:** 1. Ašies fiksatorius

Tvirtai įspauskite veleno fiksatorių ir priveržkite veržlę „Ezynut“, sukdamį abrazyvinį diską pagal laikrodžio rodyklę tiek, kiek jis sėkmingai.

Norėdami atlaisvinti, sukite išorinį įtaiso „Ezynut“ žiedą prieš laikrodžio rodyklę.

► **Pav.12:** 1. Rodyklė 2. Įdubimas

► **Pav.13**

### PASTABA:

- Jeigu tik rodyklė nukreipta įranytos link, įtaisą „Ezynut“ galima atsukti rankomis. Kitais atvejais, norint jį atsukti, reikia veržliarakčio. Įkiškite vieną veržliarakčio smaigą į angą ir sukite įtaisą „Ezynut“ prieš laikrodžio rodyklę.

## Lankščiojo disko (papildomo priedo) uždėjimas ir nuėmimas

### ⚠ PERSPĖJIMAS:

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

► **Pav.14:** 1. Fiksavimo galvutė 2. Lankstus ratukas 3. Plastmasinis padas 4. Vidinis kraštas

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

## Šlifavimo disko (pasirenkamo priedo) uždėjimas arba nuėmimas

### PASTABA:

- Naudokite šiame vadove išvardintus papildomus šlifavimo priedus. Jūs reikia įsigyti atskirai.

► **Pav.15:** 1. Šlifavimo antveržlė 2. Šlifavimo diskas 3. Guminis padas

Uždėkite ant ašies guminį pagrindą. Uždėkite diską ant guminio pagrindo ir užsukite antveržlę ant veleno. Norėdami priveržti šlifavimo antveržlę, stipriai paspauskite ašies fiksatorių, kad velenas negalėtų sukstis; tada, naudodami antveržlės raktą, tvirtai priveržkite ją, sukdamį pagal laikrodžio rodyklę.

Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

## Dulkių gaubto įtaiso (pasirenkamas priedas) sumontavimas ir nuėmimas

### ⚠ PERSPĖJIMAS:

- Prieš uždėdami arba nuimdami dulkių gaubto priedą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir atjunkite jį nuo maitinimo tinklo. Jeigu to nepadarysite, gali sugesti įrankis arba galima sunkiai susižeisti.

Yra keturių rūšių dulkių gaubtai, kurių kiekvienas naudojamas skirtingoje padėtyje.

► **Pav.16:** 1. Žymė A 2. Žymė B 3. Žymė C 4. Žymė D Nustatykite dulkių gaubto priedą taip, kad žymė (A, B, C arba D) būtų nurodytoje padėtyje. Užfiksuokite kaiščius angose.

Dulkių gaubtą galima nuimti rankomis.

### PASTABA:

- Išvalykite dulkių gaubtą, jeigu jame susikaupia dulkių arba pašalinių medžiagų. Tęsiant darbą, kai dulkių gaubtas užkimštas, įrankis gali būti sugadintas.

# NAUDOJIMAS

## ⚠️ **ĮSPĖJIMAS:**

- Dirbant su įrankiu niekada nereikėtų naudoti jėgos. Įrankio svoris sukelia pakankamą spaudimą. Jėgos naudojimas ir per didelis spaudimas kelia pavojingo disko lūžimo pavojų.
- VISUOMET pakeiskite diską, jei įrankis iškrito šlifavimo metu.
- NIEKADA nedaužykite šlifavimo disko į ruošinį.
- Venkite disko atšokimų ir užkliuvimų, ypač kai apdorojate kampus, aštrius kraštus ir t. t. Dėl to galima nesuvaldyti įrankio ir jis gali atšokti.
- NIEKADA nenaudokite įrankio su medžio pjovimo ašmenimis ir kitomis pjūkle geležtėmis. Tokius ašmenis naudojant su šlifuotuvu dažnai įvyksta atatranka, dėl kurios įrankis tampa nevaldomas ir gali sužeisti žmogų.

## ⚠️ **PERSPĖJIMAS:**

- NIEKADA nejunkite įrankio, kai jis liečiasi su ruošiniu, kadangi galite susižeisti.
- Dirbdami visuomet dėvėkite apsauginius akinius arba veido skydelį.
- Panaudoję įrankį visuomet jį išjunkite ir prieš padėdami įrankį palaukite, kol diskas visiškai sustos.
- VISUOMET laikykite įrankį tvirtai vieną ranką uždėję ant korpuso, o kitą ant šoninės rankenos.

## Šlifavimas ir šlifavimas švitriniu popieriumi

### ► Pav.17

Ijunkite įrankį ir tada diskui apdirbkite ruošinį. Laikykite disko kraštą pakreiptą apie 15° laipsnių kampą į ruošinio paviršių. Naujo disko apšilimo laikotarpiu nedirbkite šlifuoekliu kryptimi B arba jis įpjaus ruošinį. Kai disko kraštas suapvalėja nuo naudojimo, diskui galima dirbti abiem – A ir B – kryptimis.

## Šlifuojamojo pjovimo disko / deimantinio pjovimo disko (pasirenkamo priedo) naudojimas

⚠️ **ĮSPĖJIMAS:** Naudodami šlifuojamąjį pjovimo / deimantinį diską, būtina 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.)

⚠️ **ĮSPĖJIMAS:** NIEKADA nenaudokite pjovimo disko šonams šlifuoti.

⚠️ **ĮSPĖJIMAS:** 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 galimybė.

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

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

⚠️ **ĮSPĖJIMAS:** Deimantinį diską reikia naudoti tik nukreipus jį statmenai pjaunamai medžiagai.

- **Pav.18:** 1. Fiksavimo veržlė 2. Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas 3. Vidinė jungė 4. Apsauginis gaubtas šlifuojamajam pjovimo diskui / deimantiniam diskui

Norėdami sumontuoti diską su įgaubtu centru, vykdykite jam skirtas instrukcijas.

**Antveržlės ir vidinės jungės montavimo kryptis priklauso nuo disko tipo ir storio.**

Zr. šiuos paveikslėlius.

**Montuojant šlifuojamąjį pjovimo diską:**

- **Pav.19:** 1. Fiksavimo veržlė 2. Šlifuojamasis pjovimo diskas (plonesnis nei 4 mm ) 3. Šlifuojamasis pjovimo diskas (4 mm ar storesnis) 4. Vidinė jungė

**Montuojant deimantinį diską:**

- **Pav.20:** 1. Fiksavimo veržlė 2. Deimantinis diskas (plonesnis nei 4 mm) 3. Deimantinis diskas (4 mm ar storesnis) 4. Vidinė jungė

## Vielinio, taurelės formos šepetėlio (pasirenkamo priedo) naudojimas

### **▲ PERSPĖJIMAS:**

- Patikrinkite, kaip veikia šepetėlis, paleidę įrankį veikti be apkrovų ir įsitikinę, kad niekas nestovi priešais arba vienoje linijoje su šepetėliu.
- Nenaudokite apgadinto arba išbalansuoto šepetėlio. Naudojant apgadintą šepetėlį, galima susižeisti, prisilietus prie aplūžusių šepetėlio vielų.

► **Pav.21:** 1. Vielinis, taurelės formos šepetėlis

Išjunkite įrankį iš maitinimo tinklo ir padėkite jį apverstai, kad lengvai pasiektumėte veleną. Nuimkite nuo veleno visus priedus. Užsukite ant veleno vielinį, taurelės formos šepetėlį ir priveržkite jį pateiktuju veržliarakčiu. Naudodami šepetėlį, pernelyg nespauskite, kad vielelelės nesulinktų ir nesulūžtų pirma laiko.

## Vielinio, disko formos šepetėlio (pasirenkamo priedo) naudojimas

### **▲ 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.
- Nenaudokite apgadinto arba išbalansuoto vielinio, disko formos šepetėlio. Naudojant apgadintą vielinį, disko formos šepetėlį, galima susižeisti, prisilietus prie aplūžusių šepetėlio vielų.
- 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.22:** 1. Vielinis, disko formos šepetėlis

Išjunkite įrankį iš maitinimo tinklo ir padėkite jį apverstai, kad galėtumėte lengvai pasiekti veleną. Nuimkite nuo veleno visus priedus. Užsukite vielinį, disko formos šepetėlį ant veleno ir priveržkite veržliarakčiais. Naudodami vielinį, disko formos šepetėlį, pernelyg nespauskite, kad vielelelės nesulinktų ir nesulūžtų pirma laiko.

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

### **▲ PERSPĖJIMAS:**

- Prieš apžiūrėdami ar taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

► **Pav.23:** 1. Oro išmetimo anga 2. Oro įtraukimo anga

Priziūrėkite, kad įrankis ir jo oro angos būtų švarios. Reguliariai išvalykite įrankio oro angas arba kai angos pradeda kimštis.

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti, keisti anglinius šepetėlius, atlikti techninės priežiūros darbus arba reguliuoti turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik tai kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

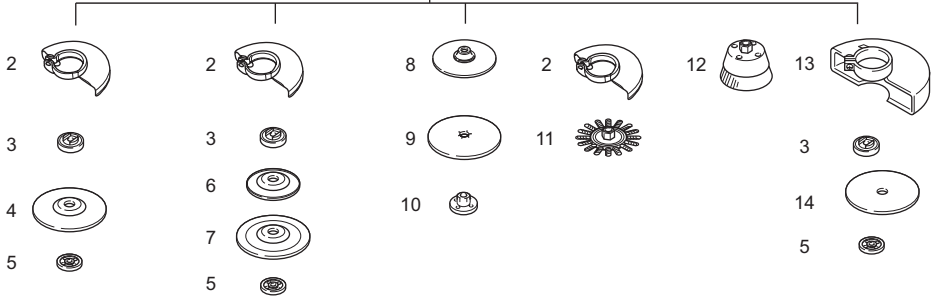
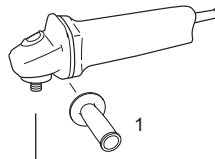
## PASIRENKAMI PRIEDAI

### **▲ PERSPĖJIMAS:**

- Su šiaame vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kito-kie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Dulkių dangčio priedas



	115 mm (nuo 4 iki 1/2 col.) modelis	125 mm (5 col.) modelis	150 mm (6 col.) modelis
1	Rankena 36		
2	Disko saugiklis (šlifavimo diskui)		
3	Vidinė jungė Papildoma jungė *1		
4	Nuspaustas centrinis diskas / poliravimo diskas		
5	Fiksavimo galvutės „Ezynut“ *2		
6	Plastmasinis padas		-
7	Lankstusis diskas		-
8	Guminis padas 100	Guminis padas 115	Guminis padas 125
9	Abrazyvinis diskas		
10	Šlifavimo priedo fiksuojamoji veržlė		
11	Vielinis disko formos šepetėlis		
12	Vielinis šepetėlis		
13	Disko saugiklis (nupjovimo diskui) *3		
14	Šlifuojamasis nupjovimo diskas / deimantinis pjovimo diskas		
-	Fiksavimo galvutės raktas		

Pastaba.

\*1 Nenaudokite papildomos jungės su šlifuoekliu, turinčiu stabdžio funkciją.

\*2 Nenaudokite papildomos jungės kartu su „Ezynut“.

\*3 Kai kuriose Europos šalyse, naudojant deimantinį pjovimo diską, vietoj specialiosios apsaugos, dengiančios abi disko puses, galima naudoti įprastą apsaugą. Vadovaukitės jūsų šalyje galiojančiomis taisyklėmis.

**PASTABA:**

- Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

## TEHNILISED ANDMED

Mudel	GA4540R	GA4541R	GA5040R	GA5041R	GA6040R
Ketta läbimõõt	115 mm (4-1/2")		125 mm (5")		150 mm (6")
Max ketta paksus	6,4 mm				
Spindli keere	M14 või 5/8" (riigipõhine)				
Nimipöörlemiskiirus	11 000 min <sup>-1</sup>				9 000 min <sup>-1</sup>
Üldpikkus	303 mm	325 mm	303 mm	325 mm	303 mm
Netokaal	2,4 kg	2,6 kg	2,5 kg	2,7 kg	2,5 kg
Kaitseklass	□/II				

• Meie pidevalt toimuva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.

• Spetsifikatsioonid võivad riigiti erineda.

• Kaal vastavalt EPTA-korrale 01/2003

### Kasutuse sihtotstarve

Tööriist on ette nähtud metallide ja kivimaterjali veeta käimiseks, lihvimiseks ja lõikamiseks.

### Toiteallikas

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingele vastava pingega toiteallikaga ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel.

Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupesasa ühendatult.

### Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:

#### Mudel GA4540R, GA5040R

Mürarõhutase ( $L_{pA}$ ): 86 dB (A)

Müravõimsustase ( $L_{WA}$ ): 97 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

#### Mudel GA4541R, GA5041R

Mürarõhutase ( $L_{pA}$ ): 84 dB (A)

Müravõimsustase ( $L_{WA}$ ): 95 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

#### Mudel GA6040R

Mürarõhutase ( $L_{pA}$ ): 87 dB (A)

Müravõimsustase ( $L_{WA}$ ): 98 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

### Kandke kõrvakaitsmeid

### Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745:

#### Mudel GA4540R

Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgakäepideme kasutamisega

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

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgakäepideme kasutamisega

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

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine

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

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Mudel GA4541R, GA5040R, GA6040R

Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgakäepideme kasutamisega

Vibratsioonitase ( $a_{h,AG}$ ): 7,0 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgakäepideme kasutamisega

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

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine

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

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Mudel GA5041R

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

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: ketaslihvimine

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

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni emissiooni väärtust kasutatakse lähtuvalt elektritööriista peamisest otstarbest. Kui tööriista kasutatakse muul otstarbel, võib vibratsiooni emissiooni väärtus olla erinev.



**⚠️HOIATUS:** Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikuses kasutamise ajal erineva deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.

**⚠️HOIATUS:** Rakendage kindlasti operaatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösihtuolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

## Ainult Euroopa riigid

## EÜ vastavusdeklaratsioon

### Makita deklareerib, et alljärgnev(ad) masin(ad):

Masina tähistus:

Nurklihvikäi

Mudeli nr/tüüp: GA4540R, GA4541R, GA5040R, GA5041R, GA6040R

### Vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:

2006/42/EC

Need on toodetud vastavalt järgmistele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN60745

Tehniline fail, mis on kooskõlas direktiiviga 2006/42/EÜ, on saadaval ettevõttes:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

28.5.2014

Yasushi Fukaya  
Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

## Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

**⚠️HOIATUS:** Lugege läbi kõik ohutushoiatused ja juhtnõupid. Hoiatuste ja juhtnõupid mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsisid vigastusi.

## Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnõupid.

Hoiatuses kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

## LIHVIA OHUTUSNÕUDED

Turvahoiatused Tavalised turvahoiatused lihvimiseks, poleerimiseks, terasharjamiseks või abrasiivseteks lõikeoperatsioonideks.

1. See elektritööriist on mõeldud lihvimisseadme, poleerimisseadme, terasharja või lõiketööriistana kasutamiseks. Lugege kõiki turvahoiatusi, juhiseid, illustatsioone ja spetsifikatsioone, mis selle elektritööriistaga kaasas on. Kõikidest allpool loetletud juhistest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsisid vigastusi.

2. Selle elektritööriistaga ei soovitata poleerida. Tööd, mille jaoks elektritööriist ei ole tehtud, võivad olla ohtlikud ja põhjustada vigastusi.
3. Ärge kasutage tarvikuid, mis pole tootja poolt selle tööriista jaoks spetsiaalselt välja töötatud. 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 vastama elektritööriista nimivõimsusele. Ebasobiva suurusega tarvikuid ei saa nõuetekohaselt kaitsta ega juhtida.
6. Tarvikute keerkeskinnitus peab vastama lihvmasina vööli keerme suurusele. Äärikatega kinnitatavate tarvikute korral peab tarviku vööliava sobima ääriku fikseeriva läbimõõduga. Kui tarviku mõõdud ei sobi elektritööriista kinnitussodade mõõtudega, ei püsi need tasakaalus, vibreerivad tugevalt ning võivad põhjustada kontrolli kaotust tööriista üle.
7. Ärge kasutage vigast lisatarvikut. Enne iga kasutust kontrollige, et lihvketastel ei oleks laaste ega mõrasid, et tugiketastel ei oleks mõrasid, 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 kahjustusteta lisatarvik. Pärast lisatarviku kontrolli ja paigaldust minge koos kõrvalseisjatega pöörlevast lisatarvikust eemale ja käituge elektritööriista maksimaalsel koormusvabal kiirusel üheks minutiks. Kahjustatud lisatarvikud lähevad tavaliselt selle testi ajal katki.
8. Kandke isikukaitsevahendeid. Olenevalt teostatavast tööst kandke näokaitset, ohutusprille või kaitseprille. Vajadusel kandke tolumumaski, kuulmiskaitsevahendeid, kindaid ja tööpõlle, mis suudab peatada väikesi hõõrduvaid või töödeldava detaili küljest lendavaid osakesi. Silmakaitsevahend peab suutma peatada erinevate tööprotsesside käigus tekkivaid lendavaid osakesi. Tolmumask või respiraator peavad suutma filtreerida töö käigus tekkivaid osakesi. Pikaajaline viibimine tugeva müra käes võib põhjustada kuulmise halvenemist.
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 vahetut tööala.
10. Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus lõikeketa võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmetega või seadme enda toitejuhtmega. Pingestatud juhtmetega kokkupuutesse sattunud lõikeketa võib pingestada elektritööriista metallosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada 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, põhjustades elektritööriista väljumise teie kontrolli alt.
13. **Lülitage elektritööriist välja, kui seda oma küljel kannate.** Juhuslik kokkupuude pöörleva tarvikuga võib põhjustada riiete kinnijäämist ja tarviku teie kehasse tõmmata.
14. **Puhastage elektritööriista õhuavasid regulaarselt.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse ja metallilomu 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.

#### **Tagasilöök ja sellega seotud hoiatused**

Tagasilöök on äkiline reaktsioon väändes või pörkuva pöörketta, tugiketta, harja või muu lisatarviku puhul. Väändumine või pörkumine põhjustab kiiret pöörleva lisatarviku väärastumist, mis omakorda sunnib ühenduspunkti juhitamatult elektritööriista pöörlema vastassuunas lisatarviku pöörlemise suunale. Näiteks kui lihvketas pörkus või kiilus töödeldava detaili külge kinni, võib ketta serv, mis siseneb kinnikiilumise kohta, tungida materjalipinda, mis võibjustab ketta väljalikumise või väljalöögi. Ketas võib kas hüpata edasi või käitajast eemale, sõltuvalt ketta liikumissuunast kinnikiilumise kohas. Lihvkettad võivad neis tingimustes samuti puruneda.

Tagasilöök on tööriista väärkasutuse ja/või valede tööoperatsioonide või tingimuste tulemus, mida on võimalik vältida, järgides alljärgnevat asjakohaseid ettevaatusabinõusid.

- a) **Hoidke elektritööriista kindlas asendes ja seadke oma keha ja käsivars andesse, mis võimaldab tagasilöögiüle vastu seista.** 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.
- b) **Ärge pange kunagi oma kätt pöörleva tarviku lähedale.** Te võite tarvikult tagasilöögi saada.
- c) **Ärge viibige alas, kus elektritööriist võib tagasilöögi ajal liikuda.** Tagasilöök paneb tööriista pörkekohas ketta liikumissuunale vastupidi-se suunas liikuma.
- d) **Tegutsege äärmise ettevaatlikkusega nurkade, teravate servadega jms töötamisel.** Vältige tarviku tagasipõrkamist ja kinnijäämist. Nurgad, teravad servad ja tagasipõrkamine on tavaliselt nendeks teguriteks, mis võivad põhjustada pöörleva tarviku kinnijäämist ja kontrolli kaotamist või tagasilööki.
- e) **Ärge kinnitage tööriista külge saeketi puunikerdustera ega hambulist saetera.** Niisugused terad tekitavad sageli tagasilööki ja juhitavuse kadu.

#### **Spetsiaalsed turvahoiatused lihvimiseks ja abrasiivseteks löikeoperatsioonideks.**

- a) **Kasutage vaid kettatüüpe, mida teie elektritööriistale soovitatakse, ja valitud kettale mõeldud spetsiaalset piiret.** Kettaid, mille jaoks elektritööriist ei olnud mõeldud, ei saa piisavalt kaitsta ja need ei ole turvalised.

- b) **Õhema keskosaga lihvketaste lihvpind peab jääma kaitsepiirde tasapinnast allapoole.** Kui ketas on valesti paigaldatud ja ulatub kaitsepiirde tasapinnast välja, ei ole võimalik seda piisavalt kaitsta.
- c) **Piire peab olema kindlalt elektritööriista külge kinnitatud ja maksimaalselt turvaliselt paigutatud, nii et käitaja poole jääks kõige väiksem katmata kettapinna osa.** Piire aitab käitajat kaitsta purunenud kettatükkide, kettaga juhuslikku kokkupuutesse sattumise ja rõivaid süüdata võivate sädemete eest.
- d) **Kettaid tohib kasutada ainult töödel, milleks need on ette nähtud.** Näiteks: ärge kasutage löikeketta külge lihvimiseks. Abrasiivsed löikekettad on ette nähtud välislihvimiseks, neile ketas-tele rakendatud külgjõud võib need purustada.
- e) **Kasutage ainult terveid kettaäärkuid, mis on valitud ketta jaoks sobiva suuruse ja kujuga.** Sobivad kettaäärkud toestavad ketast, vähendades ketta purunemise ohtu. Löikeketaste äärikud võivad lihvketaste äärikutest erineda.
- f) **Ärge kasutage suuremate elektritööriistade kulunud kettaid.** Suurema elektritööriista jaoks tehtud ketas ei sobi väiksema tööriista suurema kiirusega ja võib puruneda.

#### **Lisanduva turvahoiatused abrasiivseteks löikeoperatsioonideks.**

- a) **Ärge „kiiluge“ löikeketast ega rakendage liigset survet.** Ärge püüdke teha ülemäärase sügavusega lõiget. Ketta ülesurvestamine suurendab koormust ja ketta väände või ühenduse tundlikkust lõikes ning tagasilöögi võimalust või ketta purunemist.
- b) **Ärge minge oma kehaga pöörleva kettaga ühele joonele ega selle taha.** Kui ketas liigub käituse ajal teie kehast eemale, võib tõenäoline tagasilöök pöörketast ja elektritööriista otse teie suunas liigutada.
- c) **Kui ketas on kinni pigistatud või segab mingil põhjusel liikumist, lülitage elektritööriist välja ja hoidke seda liikumatult, kuni ketas peatub täielikult.** Ärge kunagi püüdke eemaldada löikeketast lõikest, kui ketas liigub, vastasel juhul võib esineda tagasilöök. Uurige ja tehke parandused ketta kinnikiilumise põhjuse eemaldamiseks.
- d) **Ärge taaskäivitage tööriista töödeldavas detailis.** Laske kettal jõuda täiskiirusele ja sisenege hoolikalt uuesti lõikesse. Kui elektritööriist taaskäivitatakse töödeldavas detailis, võib ketas kinni kiiluda, üles liikuda või tagasi pörkuda.
- e) **Lõikekera kinnikiilumise ja tagasilöögi riski minimeerimiseks toestage paneelid või suuremõtmeline detail.** Suured detailid hakkavad painduma omaenese raskuse all. Toed tuleb paigutada töödeldava detaili alla löikejoone lähedale ja tooriku serva lähedale ketta mõlemal küljel.
- f) **Olge eriti ettevaatlik, kui teete „sukelduslõikamist“ olemasolevates seintes või muudes varjatud piirkondades.** Väljaulatuv lõiketera võib löikuda gaasi- või veetorudesse, elektrijuhtmetesse või esemetesse, ning põhjustada tagasilöögi.

#### **Poleerimistööde turvahoiatused.**

- a) **Ärge kasutage liiga suurtes mootmetes lihvketta paberit.** Lihvpaberi valikul järgige tootja soovitusi. Lihvklotsist kaugemale ulatuv suurem lihvpaber on rebenemisohtlik ja võib põhjustada ketta kinnijäämist, purunemist või tagasilööki.

## Terasharjamise operatsioonide turvahoitused.

- a) Olge teadlikud, et hari viskab traatharjaseid ka tavakäituse ajal. Ärge avaldage traashtraatidele liigset pinget harjale liigse koormuse rakendamiseks. Terasharjased võivad lihtsalt kergesse rõivastusse ja/või nahka tungida.
- b) Kui terasharjamisel soovitakse kasutada piiret, ärge laske teraskettal ega -harjal piirdega kokku puutuda. Terasketas või -hari võib laieneda läbimõeldult töökoormuse ja tsentrifugaaljõu tõttu.

## Lisaturvahoitused:

17. Kui kasutate nõgusa keskosaga lihvkettaid, veenduge, et kasutate ainult klaaskiuga tugevdatud kettad.
18. **ÄRGE KUNAGI** kasutage selle lihvijaga koos kausslihvkettaid. Seda lihvijat ei kasutata koos nimetatud ketastega, sest need võivad põhjustada tõsise kehavigastuse.
19. Ärge vigastage vööli, äärikut (eriti selle paigalduspinda) ega fiksaatormutrit. Nende osade kahjustused võivad ketta purustada.
20. Veenduge, et lihvketas ei puutuks enne tööriista sisselülitamist vastu töödeldavat detaili.
21. Enne tööriista kasutamist töödeldaval detailil laske sellel mõnda aega töötada. Jälgige vibratsiooni või vibamist, mis võib tähendada ebaõiget paigaldust või halvasti tasakaalustatud ketast.
22. Lihvimist teostage selleks ettenähtud kettapinna osaga.
23. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
24. Ärge puutuge töödeldavat detaili vahetult peale töötlemist; see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.
25. Ketta õigeks paigaldamiseks ja kasutamiseks järgige valmistajapoolseid juhendeid. Käsitsege ja ladustage kettaid hoolikalt.
26. Ärge kasutage suureauguliste lihvketaste kinnitamiseks sobituspukse või adaptereid.
27. Kasutage ainult äärikuid, mis on mõeldud kasutamiseks koos antud tööriistaga.
28. Tööriistade korral, kus kasutatakse keermetatud auguga kettaid, jälgige, et ketta keerme pikkus oleks piisav vöölile kinnitamiseks.
29. Kontrollige, kas töödeldav detail on korralikult kinnitatud.
30. Pöörake tähelepanu asjaolule, et ketas jätkab pöörlemist ka peale tööriista väljalülitamist.
31. Kui töökoht on äärmiselt kuum ja niiske või tugevalt saastatud elektrit juhtiva tolmuga, siis tuleb operaatori ohutuse tagamiseks kasutada lühisvoolukaitset (30 mA).
32. Ärge kasutage tööriista asbesti sisaldavate materjalide töötlemiseks.
33. Kui töötate löikekettaga, siis kasutage alati tolmuemaldusega ketta kaitset, mis vastab kohalikele eeskirjadele.
34. Löikekettaid ei tohi külgsuunas suruda.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**▲HOIATUS:** ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumusel (mis on saadud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut toote ohutuseeskirjade järgimist. **VALE KASUTUS** või käesoleva kasutusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

## FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

### ▲ETTEVAATUST:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

### Vööliilukk

### ▲ETTEVAATUST:

- Ärge kasutage kunagi vööliilukku ajal, mil vööl veel liigub. See võib tööriista kahjustada.

#### ► Joon.1: 1. Vööliilukk

Vööli pöörlemise takistamiseks vajutage vööliilukku alati, kui paigaldate või eemaldate tarvikuid.

### Lüliti töötamine

### ▲ETTEVAATUST:

- Enne nurklihvikäia vooluvõrku ühendamist kontrollige alati, kas liugurlüliti funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub liugurlüliti tagumise osa lahtilaskmisel tagasi asendisse OFF.
- Pikemaajalisel kasutamisel saab operaatori mugavuse huvides lukustada lüliti asendisse ON. Nurklihvikäia lukustamisel asendisse ON olge ettevaatlik ja hoidke nurklihvikäia kindlas haardes.

#### ► Joon.2: 1. Liugurlüliti

Nurklihvikäia käivitamiseks libistage liugurlüliti asendi „I (ON)” (sisse lülitatud) suunas, lükates liugurlüliti tagaosa. Pidevalt töötamisel vajutage lukustamiseks vajutage liuglüliti esiosa. Nurklihvikäia peatamiseks vajutage liuglüliti tagaosa ja seejärel lükake seda „O (OFF)” (välja lülitatud) asendi suunas.

### Märgutuli

#### ► Joon.3: 1. Märgutuli

Roheline toite märgutuli süttib, kui nurklihvikäi on vooluvõrku ühendatud. Kui märgutuli ei sütti, on võimalik, et toitejuhe või juhtseade on defektne. Kui märgutuli põleb, kuid nurklihvikäi ei käivitu ka sisselülitamisel, võib põhjuseks olla asjaolu, et süsiharjad on kulunud või juhtseade, mootor või ON/OFF-lüliti on defektne.

## Tahtmatu taaskäivituse tõestus

Kui lüliti on lukustatud olekus, siis nurklihvikäi ei käivitu, isegi kui nurklihvikäi on seinakontakti ühendatud. Sel ajal vilgub signaallambis punane tuli, näidates, et nurklihvikäia tahtmatu taaskäivitamise lukustusfunktsioon on sees. Nurklihvikäia lukustusfunktsiooni tühistamiseks lükake liuglülitit „O (OFF)“ asendisse.

## Sujuvkäivituse funktsioon

Sujuvkäivituse funktsioon surub käivituslöögi alla.

## Mehhaaniline pidur

Mudelile **GA4541R GA5041R**

Mehhaaniline pidur aktiveeritakse pärast tööriista väljalülitamist.

Kui elektrivarustus katkestatakse, kuid lüliti jääb endiselt sisselülitatud olekusse, siis pidur ei toimi.

## KOKKUPANEK

### ⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne tööriistal mingite tööde teostamist 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.

### ► Joon.4

Kruvige külgkäepideme kindlalt oma kohale nii, nagu joonisel näidatud.

## Kettakaitse (nõgusa keskosaga kettale, lamellkettale, painduvale kettale, ketastraatharjale, lihvkettale, teemantkettale) paigaldamine või eemaldamine

### ⚠HOIATUS:

- Kui kasutate nõgusa keskosaga ketast, lamellketast, painduvat ketast või ketastraatharja, tuleb kettakaitse paigaldada nurklihvikäia külge nii, et kaitsme kinnine külg jääks alati operaatori poole.
- Kui kasutate lihv-/teemantketast, siis kasutage kindlasti ainult spetsiaalset kettakaitset, mis on loodud kasutamiseks lõikeketastega. (Mõnes Euroopa riigis võib teemantketta puhul kasutada tavalist kettakaitset. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.)

## Klamberhoova tüüpi kettapiirdega nurklihvikäia jaoks

- **Joon.5:** 1. Kettapiire 2. Laagriümbris 3. Kruvi 4. Hoob

Keerake kruvi lahti ja tõmmake hooba noole suunas. Paigaldage kettakaitse selliselt, et kettakaitse klambri endid oleksid laagriümbrise sälkudega kohakuti. Seejärel pöörake kettakaitse sellise nurga alla, et see kaitseks kasutajat vastavalt tööle.

- **Joon.6:** 1. Kruvi 2. Hoob

Tõmmake hooba noole suunas. Seejärel paigaldage kettakaitse kinnituskriviga. Pärast paigaldust pingutage kindlasti kruvi hoolikalt. Kettakaitse seadistusnurka saab hoova abil reguleerida. Kettapiirde eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Lukustuskruvi tüüpi kettapiirdega nurklihvikäia puhul

- **Joon.7:** 1. Kettapiire 2. Laagriümbris 3. Kruvi

Paigaldage kettakaitse selliselt, et kettakaitse klambri endid oleksid laagriümbrise sälkudega kohakuti. Seejärel pöörake kettakaitse sellise nurga alla, et see kaitseks kasutajat vastavalt tööle. Pärast paigaldust pingutage kindlasti kruvi hoolikalt. Kettapiirde eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Nõgusa keskosaga ketta või lamellketta (lisavarustus) paigaldamine või eemaldamine

### ⚠HOIATUS:

- Kui kasutate nõgusa keskosaga ketast või lamellketast, tuleb kettakaitse paigaldada nurklihvikäia külge nii, et kaitsme kinnine külg jääks alati operaatori poole.

- **Joon.8:** 1. Fiksaatormutter 2. Lohkus keskosaga ketas 3. Sisemine flanš

Paigaldage siseäärik völliile.

Asetage siseääriku süvendatud pool kindlasti sirgele osale völli põhjas.

Paigaldage ketas siseääriku peale ja keerake fiksaatormutter völli külge.

- **Joon.9:** 1. Fiksaatormutri võti 2. Völliluk

Fiksaatormutri pingutamiseks suruge tugevalt völli lukustusnuppu nii, et völli ei saaks pöörelda, ning pingutage fiksaatormutrit fiksaatormutri jaoks ettenähtud võtmega päripäeva.

Ketta eemaldamiseks, järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Superäärik (lisavarustus)

### ⚠ETTEVAATUST:

- Ärge kasutage superäärikut mudelitel, mis on varustatud mehhaanilise piduriga. Vastasel juhul võib see piduri aktiveerimisel lahti tulla.

Tähega „F“ märgistatud mudelitel on superäärik standardvarustuses. Fiksaatormutri lahtikeeramiseks tuleb tavalise mutriga võrreldes 1/3 korda vähem vaeva näha.

## Ezynuti (täiendav lisavarustus) paigaldamine või eemaldamine

### ⚠ETTEVAATUST:

- Ärge kasutage Ezynutit superäärikuga ega nurklihvijaga, mille mudeli numbril lõpus on „F“. Need äärikud on nii paksud, et võll ei suuda tervet keeret kinni hoida.

► **Joon.10:** 1. Ezynut 2. Lihvketas 3. Sisemine flanš 4. Võll

Paigaldage siseäärik, lihvketas ja Ezynut võllile nii, et Makita logo jääks Ezynutit väljapoole.

► **Joon.11:** 1. Võllilukk

Vajutage tugevasti võllilukule ja kinnitage Ezynut, keerates lihvketast päripäeva lõpuni.

Avamiseks pöörake Ezynuti välisrõngast vastupäeva.

► **Joon.12:** 1. Nool 2. Sälk

► **Joon.13**

### MÄRKUS:

- Ezynuti saab avada käsitsi siis, kui nool osutab sälgule. Vastasel korral kasutage avamiseks mutrivõtit. Sisestage mutrivõtme üks sõrm avasse ja pöörake Ezynuti vastupäeva.

## Painduva ketta (lisavarustus) paigaldamine ja eemaldamine

### ⚠HOIATUS:

- Kasutage alati kaasasolevat kaitset, kui tööriistal on painduv ketas. Töötamise ajal võib ketas kildudeks puruneda ja kaitse aitab vähendada kehavigastuse esinemise võimalust.

► **Joon.14:** 1. Fiksaatormutter 2. Painduv ketas 3. Plastikust ketas 4. Sisemine flanš

Järgige nõgusa keskosaga ketta juhiseid, kuid kasutage kettal ka plastist tugiketas. Vaadake monteerimise järjekorda käesoleva kasutusjuhendi tarvikute leheküljelt.

## Lihvketta (täiendav lisavarustus) paigaldamine või eemaldamine

### MÄRKUS:

- Kasutage käesolevas kasutusjuhendis nimetatud lihvtarvikuid. Need tuleb osta eraldi.

► **Joon.15:** 1. Lihvimisketta kontramutter 2. Lihvketas 3. Kummist tugiketas

Paigaldage kummist tugiketas võllile. Sobitage ketas kummist tugiketale ja keerake lihvimise fiksaatormutter võllile. Lihvimise fiksaatormutri pingutamiseks suruge tugevalt võlli lukustusnuppu nii, et võll ei saaks pöörelda ning pingutage fiksaatormutrit fiksaatormutri jaoks ettenähtud võtme päripäeva.

Ketta eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Tolmukatte mooduli (lisatarvik) paigaldamine või eemaldamine

### ⚠HOIATUS:

- Enne tolmukatte mooduli paigaldamist või eemaldamist veenduge alati, et tööriist on välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud. Selle nööde eiramine võib põhjustada tööriista kahjustuse või kehavigastuse.

Tolmukatte mooduleid on nelja tüüpi, neid kõiki kasutatakse erinevates asendites.

► **Joon.16:** 1. Märgis A 2. Märgis B 3. Märgis C 4. Märgis D

Seadke tolmukatte moodul niimoodi, et märgistus (A, B, C või D) asetseks joonisel näidatud viisil. Kinnitage selle tihvtid plöksatade õhuavadesse.

Tolmukatte moodulit saab eemaldada käega.

### MÄRKUS:

- Puhastage tolmukatte moodul, kui see on tolmu või võõrkehadega ummistunud. Ummistunud tolmukatte mooduliga töö jätkamine kahjustab tööriista.

## TÖÖRIISTA KASUTAMINE

### ⚠HOIATUS:

- Ärge kasutage tööriista suhtes kunagi jõudu. Tööriista enda raskus annab piisava surve. Ülemäärane surumine ja surve võivad põhjustada ohtliku ketta purunemise.
- Vahetage ALATI ketas välja siis, kui tööriist on käimise ajal maha kukkunud.
- ÄRGE KUNAGI käiaketast lööge vastu töödeldavat detaili.
- Vältige ketta kinikiilumist ja põrkumist vastu töödeldavat pinda, eriti siis, kui töötate nurkades ja teravate servadega jne. See võib põhjustada ohtlike tagasilööke.
- Ärge kasutage tööriista puude saagimise saelehtedega ega muude saelehtedega. Selliste saelehtede kasutamisel lihvijaga need annavad sageli tagasilöögi ja toovad endaga kaasa kontrolli kadumise, mis viib vigastuste tekkimiseni.

### ⚠ETTEVAATUST:

- Ärge käivitage kunagi nurklihvikäia, mis on konaktis töödeldava pinna või detailiga, sest see võib kaasa tuua ohtlikke vigastusi.
- Kandke töö juures alati kaitseprille või näokatet.
- Pärast tööd lülitage nurklihvikäia alati välja ja oodake, kuni ketas on täielikult seiskunud, enne kui nurklihvikäia käest panete.
- Hoidke nurklihvikäia ALATI kindlalt ühe käega korpusest ja teisega külgakäepidemest.

## Käiamise ja lihvimise režiim

### ► Joon.17

Lülitage nurklühvkäi sisse ja seejärel kasutage ketast detaili pinna töötlemiseks.

Üldiselt hoidke ketta serva töödeldava detaili pinna suhtes umbes 15° nurga all.

Uue ketta sissetöötamise perioodil ärge kasutage poleerimisseedet B suunas, sest vastasel juhul võib ketas töödeldavasse detaili sisse lõigata. Kui ketta serv on töö käigus ümardunud, võib ketast kasutada mõlema, nii A kui ka B suunas.

## Lihvketta / teemantketta (täiendav lisavarustus) kasutamine

**⚠HOIATUS:** Kui kasutate lihv-/teemantketast, siis valige kindlasti spetsiaalselt selle lõikekettaga kasutamiseks mõeldud kettakaitse.

(Mõnes Euroopa riigis võib teemantketta puhul kasutada tavalist kettakaitset. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.)

**⚠HOIATUS:** ÄRGE KUNAGI kasutage lõikeketast külglihvimiseks.

**⚠HOIATUS:** Ärge ummistage ketast ega rakendage liigset jõudu. Ärge püüdke teha liiga sügavat lõiget. Liigse jõu rakendamine suurendab koormust ja ketta väänamise või kinnikiilumise tõenäosust lõikejaljes ning tagasilöögi, ketta purunemise ja mootori ülekuumenemise võimalusi.

**⚠HOIATUS:** Ärge käivitage töödeldava detaili lõikeoperatsiooni. Laske kettal saavutada täisikiirus ja sisenege hoolikalt lõikesse, liigutades 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 lõikeoperatsiooni ajal. Lõikeketastele külgurve rakendamine (nagu lihvimisel) põhjustab ketta möränemise ja purunemise, mis võib kaasa tuua tõsisid vigastusi.

**⚠HOIATUS:** Teemantketast tuleb kasutada lõigatava materjali suhtes ristloodis.

► **Joon.18:** 1. Fiksaatormutter 2. Lihv-/teemantketas 3. Siseäärik 4. Lihv-/teemantketta ketta kaitse

Paigaldamisel järgige nõgusa keskosaga ketast puudutavaid juhtnõure.

**Fiksaatormutri ja siseääriku suund on oleb monteerimisel ketta tüübist ja pakseusest.**

Vt järgmisi jooniseid.

**Lihvketta paigaldamine:**

► **Joon.19:** 1. Fiksaatormutter 2. Lihvketas (õhem kui 4 mm) 3. Lihvketas (4 mm või paksem) 4. Siseäärik

**Teemantketta paigaldamine:**

► **Joon.20:** 1. Fiksaatormutter 2. Teemantketas (õhem kui 4 mm) 3. Teemantketas (4 mm või paksem) 4. Siseäärik

## Traatidega kaussharja (täiendav lisavarustus) käitamine

**⚠ETTEVAATUST:**

- Kontrollige harja tööd, lastes tööriistal tühjalt käia ja kandes hoolt, et keegi ei asuks harja ees või sellega ühel joonel.
- Ärge kasutage kahjustatud või balansseerimata harja. Kahjustatud harja kasutamine võib suurendada harja katkiste terasharjaste põhjustatud vigastusohu.

► **Joon.21:** 1. Traatidega kausshari

Tõmmake tööriist vooluvõrgust välja ja asetage see tagurpidi, et pääseksite völliile kergesti ligi. Eemaldage völliilt kõik tarvikud. Paigaldage terashari völliile ja keerake kaasasoleva mutrivõtmega kinni. Vältige harja kasutamisel liigse jõu rakendamist, sest see võib painutada harjaseid ja põhjustada seeläbi enneaegset kulumist.

## Ketastraatharja (täiendav lisavarustus) käitamine

**⚠ETTEVAATUST:**

- Kontrollige ketastraatharja tööd, lastes tööriistal tühjalt käia ja kandes hoolt, et keegi ei asuks ketastraatharja ees või sellega ühel joonel.
- Ärge kasutage kahjustatud või balansseerimata ketastraatharja. Kahjustatud ketastraatharja kasutamine võib suurendada harja katkiste harjaste põhjustatud vigastusohu.
- Kasutage ketastraatharjadega töötamisel ALATI kaitset, valides ketta diameetritele sobiva suuruse. Kui ketas peaks töötamisel tükki purunema, aitab kaitse vigastusi vältida.

► **Joon.22:** 1. Ketastraathari

Tõmmake tööriist vooluvõrgust välja ja asetage tagurpidi, et pääseksite völliile kergesti ligi. Eemaldage völliilt kõik tarvikud. Keerake ketastraathari völliile ja kinnitage mutrivõtmega.

Vältige harja kasutamisel liigse jõu rakendamist, sest see võib painutada harjaseid ja põhjustada seeläbi enneaegset kulumist.

## HOOLDUS

**⚠ETTEVAATUST:**

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla liutumine, deformatsioon või pragunemine.

► **Joon.23:** 1. Väljalaskeventiil 2. Sissetõmbeventiil

Tööriist ja selle ventilatsioonivad peavad olema puhtad. Puhastage tööriista ventilatsioonivõlvad regulaarselt või siis, kui need hakkavad ummistuma.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE säilimiseks tuleb vajalikud remonttööd, süsiharja kontrollimine ja väljahahtamine ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

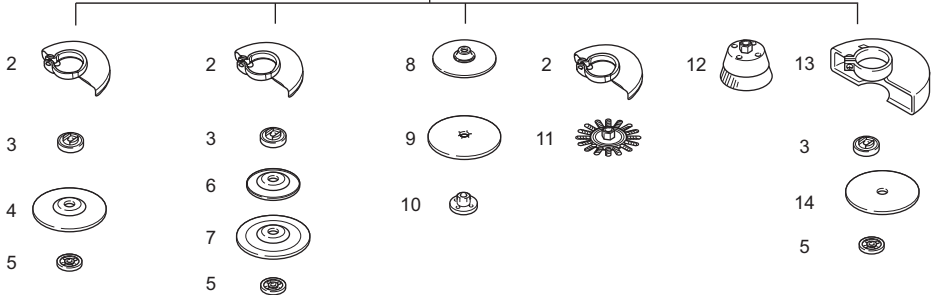
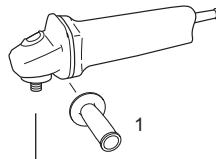
## VALIKULISED TARVIKUD

### **⚠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 otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Tolmukatte kinnitus



	115 mm (4-1/2") mudel	125 mm (5") mudel	150 mm (6") mudel
1	Käepide 36		
2	Kettakaitse (lihvimiskettale)		
3	Sisemine äärük Superäärük *1		
4	Nõgusa keskosaga ketas / lamellketas		
5	Fiksaatormutter Ezynut mutter *2		
6	Plastist padi		-
7	Painduv ketas		-
8	Kummist padi 100	Kummist padi 115	Kummist padi 125
9	Lihvketas		
10	Lihvimise fiksaatormutter		
11	Ketastraathari		
12	Traatidega kausshari		
13	Kettakaitse (löikekettale) *3		
14	Abrasiivne löikeketas / teemantketta kontramutter		
-	Fiksaatormutri võti		

Märkus:

\*1 Ärge kasutage superäärikut koos lihvimasinaga, millel on pidurifunktsioon.

\*2 Ärge kasutage koos superäärikut ja Ezynuti mutrit.

\*3 Teemantketta kontramutrit kasutades võib mõnedes Euroopa riikides spetsiaalse mõlemapoolse kettakaitse asemel kasutada tavalist kaitset. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.

**MÄRKUS:**

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	GA4540R	GA4541R	GA5040R	GA5041R	GA6040R
Диаметр диска	115 мм (4-1/2 дюйма)		125 мм (5 дюймов)		150 мм (6 дюймов)
Макс. толщина диска	6,4 мм				
Резьба шпинделя	M14 или 5/8 дюйма (зависит от страны)				
Номинальное число оборотов	11 000 мин <sup>-1</sup>				9000 мин <sup>-1</sup>
Общая длина	303 мм	325 мм	303 мм	325 мм	303 мм
Масса нетто	2,4 кг	2,6 кг	2,5 кг	2,7 кг	2,5 кг
Класс безопасности	II/III				

- 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 EPTA 01/2003

### Назначение

Инструмент предназначен для шлифовки, зачистки и резки материалов из металла и камня без использования воды.

### Питание

Подключайте данный инструмент только к тому источнику питания, напряжение которого соответствует напряжению, указанному на паспортной табличке. Инструмент предназначен для работы от источника однофазного переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

### Шум

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

#### Модель GA4540R, GA5040R

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 86 дБ (A)

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 97 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

#### Модель GA4541R, GA5041R

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 84 дБ (A)

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 95 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

#### Модель GA6040R

Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ ): 87 дБ (A)

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ): 98 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

**Используйте средства защиты слуха**

### Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN60745:

#### Модель GA4540R

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифовка диском

Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> или менее

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

#### Модель GA4541R, GA5040R, GA6040R

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 7,0 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифовка диском

Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> или менее

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

#### Модель GA5041R

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки

Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифовка диском

Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> или менее

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**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.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения вибрации относится к основным операциям, выполняемым с помощью электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, уровень вибрации может отличаться.

**⚠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).

Только для европейских стран

## Декларация о соответствии ЕС

**Makita заявляет, что следующее устройство (устройства):**

Обозначение устройства:

Угловая шлифмашина

Модель / тип: GA4540R, GA4541R, GA5040R, GA5041R, GA6040R

**Соответствует (ют) следующим директивам ЕС:**  
2006/42/ЕС

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами:

EN60745

Технический файл в соответствии с документом 2006/42/ЕС доступен по адресу:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

28.5.2014



Ясуси Фукайа (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 УГЛОВОЙ ШЛИФМАШИНЫ

Общие предупреждения о безопасности для операций шлифования, зачистки проволочной щеткой и 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 инструменту. Несоблюдение всех 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 назначению может создать опасную ситуацию 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 безопасную эксплуатацию.**
4. **Номинальная скорость принадлежности должна быть как минимум равна максимальной скорости, обозначенной на инструменте. При превышении номинальной скорости принадлежности последняя может разломиться на части.**
5. **Внешний диаметр и толщина принадлежности должны соответствовать номинальной мощности инструмента. Принадлежности неправильного размера не обеспечивают безопасность работы.**
6. **Резьбовые отверстия дополнительных принадлежностей должны совпадать с резьбой шпинделя шлифовальной машины. Для принадлежностей, устанавливаемых с помощью фланцев, отверстие для шпинделя на принадлежности должно соответствовать диаметру фланца. Несоблюдение посадочного размера принадлежности и монтажного узла электроинструмента может привести к нарушению балансировки, сильной вибрации и к потере контроля над инструментом.**
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, задиrow или чрезмерного износа, а проволочные щетки - на наличие выпавших или сломанных проволок. Если вы уронили инструмент или принадлежность, осмотрите их на предмет повреждений либо установите неповрежденную принадлежность.**

После осмотра и установки принадлежности удалите посторонних из рабочей зоны, встаньте в стороне от плоскости вращения принадлежности и включите инструмент на максимальную мощность без нагрузки, дав ему поработать в течение одной минуты. Поврежденные принадлежности в течение этого времени обычно ломаются.

8. **Надевайте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой операции надевайте предохранительный щиток для лица, защитные очки или защитную маску. При необходимости используйте респиратор, средства защиты слуха, перчатки и передник, способный защитить от маленьких фрагментов абразива или заготовки.** Средства защиты глаз должны быть способны остановить осколки, разлетающиеся при различных операциях. Противоопыляющая маска или респиратор должны задерживать частицы, образующиеся при работе. Продолжительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.
9. **Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Любой приближающийся к рабочему месту должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты.** Осколки заготовки или сломавшейся принадлежности могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
10. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент только за специально предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
11. **Располагайте шнур питания на удалении от вращающейся принадлежности.** 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 заземлению одежды и притягиванию принадлежности к телу.
14. **Регулярно прочищайте 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 принадлежность, 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 или другой принадлежности. Застревание или застопоривание вызывает резкую остановку вращающейся принадлежности, что, в свою очередь, приводит к неконтролируемому рывку инструмента в направлении, противоположном вращению принадлежности в момент застревания.

Например, если абразивный диск застопорится или застрянет в заготовке, край диска, входящий в точку заклинивания, может врезаться в поверхность материала, в результате чего диск поведет вверх или отбросит. Диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления перемещения диска в точке заклинивания. В такой ситуации абразивные диски могут даже сломаться.

Отдача – это результата неправильного использования инструмента и/или неправильных процедур или условий эксплуатации. Ее можно избежать, соблюдая предосторожности, указанные ниже.

- a) **Крепко держите инструмент и располагайте тело и руки таким образом, чтобы иметь возможность противостоять силе, возникающей при отдаче. Обязательно пользуйтесь вспомогательной рукояткой (если имеется), 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.
- b) **Не подносите руки к вращающейся принадлежности.** При отдаче можно повредить руки.
- c) **Не становитесь на возможной траектории движения инструмента в случае отдачи.** При отдаче инструмент сместится в направлении, противоположном вращению диска в момент застревания.
- d) **Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых краев и т.п. Не допускайте рывков и блокировки принадлежности.** Углы, острые края или рывки могут привести к блокировке вращающейся принадлежности и стать причиной потери контроля или вызвать отдачу.
- e) **Не устанавливайте на инструмент пыльную цепь, принадлежность для резбы по дереву или дисковую пилу.** Такие насадки часто приводят к возникновению отдачи и потере контроля над инструментом.

#### **Специальные предупреждения о безопасности для операций шлифования и абразивной резки:**

- a) **Используйте диски только рекомендованных типов и специальные защитные приспособления, разработанные для выбранного диска.** Диски, не предназначенные для данного инструмента, не обеспечивают достаточную степень защиты и небезопасны.
- b) **Шлифовальная поверхность дисков с углубленным центром должна быть установлена под плоской поверхностью кромки кожуха.** Для неправильно установленного диска, выступающего над плоской поверхностью кромки кожуха, надлежащая защита не гарантируется.

с) Кожух должно быть надежно закреплен на инструменте и установлен так, чтобы обеспечить максимальную безопасность, 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.

д) Диски должны использоваться только по рекомендованному назначению. Например: не шлифуйте краем отрезного диска.

Абразивные отрезные диски предназначены для периферийного шлифования, боковые усилия, приложенные к таким дискам, могут вызвать их разрушение.

е) Обязательно используйте неповрежденные фланцы для дисков соответствующего размера и формы. Подходящие фланцы поддерживают диск, снижая вероятность его разрушения. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для шлифовальных дисков.

ф) Не используйте изношенные диски от более крупных электроинструментов. Диски, предназначенные для более мощного электроинструмента, не подходят для высокоскоростного электроинструмента меньшей мощности и могут разорваться.

#### **Дополнительные специальные предупреждения о безопасности для операций абразивной резки:**

а) Не "заклинивайте" отрезной диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез. Перенапряжение диска увеличивает его нагрузку и восприимчивость к короблению или прихватуванию в прорези, а также возможность отдачи или поломки диска.

б) Не становитесь на одной линии или позади вращающегося диска. Если во время операции диск движется от вас, то при отдаче вращающийся диск и инструмент может отбросить прямо на вас.

с) Если диск застрял 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.

д) Не перезапускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дождитесь, пока диск разовьет максимальную скорость, и осторожно погрузите его в разрез. Диск может застрять или может быть отброшен вверх или назад, если перезапустить электроинструмент непосредственно в детали.

е) Устанавливайте опоры под панели или большие детали, чтобы уменьшить риск застревания диска и возникновения отдачи. Большие детали имеют тенденцию к прогибу 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.

ф) Будьте особенно осторожны при выполнении "врезки" в существующих стенах или на других неизвестных участках. Выступающий диск может натолкнуться на газовую или водопроводную трубу, электропроводку или предметы, которые могут привести к отдаче.

#### **Специфические инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям шлифовки:**

а) Не пользуйтесь шлифовальным диском 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 диска или отдаче.

#### **Специфические инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям очистки проволочной щеткой:**

а) 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.

б) Если для работы по очистке проволочными щётками рекомендуется использовать кожух, не допускайте контакта проволочного диска или щетки с кожухом. Проволочный диск или щётка могут увеличиться в диаметре под воздействием нагрузки и центробежных сил.

#### **Дополнительные предупреждения по безопасности:**

17. При использовании дисков с углубленным центром используйте только диски армированные стекловолокном.
18. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ с этим инструментом шлифовальные чашки для камня. Данная шлифовальная машина не предназначена для принадлежностей такого типа, их использование может привести к тяжелой травме.
19. Будьте осторожны во избежание повреждения шпинделя, фланца (особенно его установочной поверхности) или контргайки. Повреждения этих деталей могут привести к поломке диска.
20. Перед включением выключателя убедитесь, что диск не касается детали.
21. Перед тем как использовать инструмент для фактических работ, дайте ему немного поработать вхолостую. Следите за вибрацией или биением, которые могут свидетельствовать о неправильной установке или плохой балансировке диска.
22. Для выполнения шлифовки пользуйтесь соответствующей поверхностью диска.
23. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
24. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обработанной детали. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
25. Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию дисков. Бережно обращайтесь с дисками и аккуратно храните их.

26. Не пользуйтесь отдельными переходными втулками или адаптерами для крепления абразивных дисков с большими отверстиями.
27. Используйте только фланцы, указанные для данного инструмента.
28. Для инструментов, предназначенных для использования дисков с резьбовым отверстием, убедитесь, что резьба диска достаточна, чтобы диск можно было полностью завернуть на шпиндель.
29. Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.
30. Обратите внимание на то, что диск будет некоторое время вращаться после выключения инструмента.
31. Если в месте выполнения работ очень высокая температура и влажность или в ней содержится большое количество токопроводящей пыли, используйте прерыватель цепи (30 мА) для обеспечения безопасности работ.
32. Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.
33. При использовании отрезного диска, всегда работайте с защитным кожухом диска для сбора пыли, установка которого необходима в соответствии с местными нормативными требованиями.
34. Не подвергайте отрезные диски какому-либо боковому давлению.

## 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 ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

### ▲ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением регулировки или проверки работы инструмента всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

### Фиксатор вала

### ▲ВНИМАНИЕ:

- Никогда не действуйте фиксатор вала при вращающемся шпинделе. Это может привести к повреждению инструмента.

#### ► Рис.1: 1. Фиксатор вала

Нажмите на фиксатор вала для предотвращения вращения шпинделя при установке или снятии дополнительных принадлежностей.

### Действие выключателя

### ▲ВНИМАНИЕ:

- Перед включением штекера инструмента в розетку питания, всегда проверяйте, что ползунковый переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ" при нажатии на заднюю часть ползункового переключателя.
- Переключатель можно заблокировать в положении "ВКЛ" для удобства оператора при продолжительном использовании. Будьте осторожны при блокировке инструмента в положении "ВКЛ" и продолжайте крепко удерживать инструмент.

#### ► Рис.2: 1. Ползунковый переключатель

Для включения инструмента переместите ползунковый переключатель в положение "I (ВКЛ.)", нажав на заднюю часть переключателя. При продолжительном использовании нажмите на переднюю часть переключателя для его блокировки в нужном положении.

Для остановки инструмента нажмите на заднюю часть переключателя, после чего передвиньте его в положение "O" ("ВЫКЛ").

### Индикатор

#### ► Рис.3: 1. Индикаторная лампа

При подключении инструмента к сети питания загорается зеленый индикатор. Если индикатор не загорается, то неисправен либо сетевой шнур, либо контроллер. Если индикатор светится, а инструмент не включается даже при нажатом выключателе, это свидетельствует либо об износе щеток, либо о неисправности контроллера, электромотора или выключателя.

## Защита от случайного включения

При заблокированном переключателе инструмент не включится даже при подсоединении к электросети. Индикатор начнет мигать красным цветом, что свидетельствует об активированной функции защиты от случайного включения.

Для отмены защиты от случайного включения верните переключатель в положение "О (ВЫКЛ.)".

## Функция плавного пуска

Функция плавного пуска исключает начальный рывок инструмента.

## Механический тормоз

Для модели GA4541R GA5041R

Механический тормоз активируется после выключения инструмента.

Тормоз не активируется, если питание отключено, а переключатель находится в положении Вкл.

## МОНТАЖ

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

## Установка боковой рукоятки (ручки)

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Перед работой всегда проверяйте надежность крепления боковой рукоятки.

#### ► Рис.4

Прочно закрепите боковую рукоятку на месте, как показано на рисунке.

## Установка или снятие защитного кожуха (для диска с углубленным центром, откидного диска, гибкого диска, дисковой проволочной щетки / абразивного отрезного диска, алмазного диска)

### ⚠ ОСТОРОЖНО:

- При использовании диска с углубленным центром / откидного диска, гибкого диска или дисковой проволочной щетки установите защитный кожух так, чтобы закрытая сторона кожуха была направлена к оператору.
- 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 использовать обычный кожух. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране.)

## Для инструмента с кожухом диска с зажимным рычагом

- Рис.5: 1. Кожух диска 2. Узел подшипника 3. Вит 4. Рычаг

Ослабьте болт и потяните рычаг в направлении стрелки. Установите кожух диска так, чтобы выступы на его хомуте совместились с пазами на коробке подшипника. Затем поверните кожух диска под таким углом, чтобы во время работы он защищал оператора.

- Рис.6: 1. Вит 2. Рычаг

Потяните рычаг в направлении стрелки. Затем зафиксируйте кожух диска, затянув болт. Проверьте, чтобы болт был надежно затянут. Регулировка установочного угла кожуха диска выполняется при помощи рычага.

Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Для инструмента с кожухом диска со стопорным болтом

- Рис.7: 1. Кожух диска 2. Узел подшипника 3. Вит

Установите кожух диска так, чтобы выступы на его хомуте совместились с пазами на коробке подшипника. Затем поверните кожух диска под таким углом, чтобы во время работы он защищал оператора. Проверьте, чтобы болт был надежно затянут. Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Установка и снятие диска с углубленным центром или откидного диска (поставляется отдельно)

### **⚠ОСТОРОЖНО:**

- При использовании диска с углубленным центром / откидного диска кожух диска должно быть установлено так, чтобы его закрытая сторона была обращена к оператору.

► **Рис.8:** 1. Контргайка 2. Диск с углубленным центром 3. Внутренний фланец

Установите на шпindelь внутренний фланец. Убедитесь, что часть с выемкой внутреннего фланца установлена на ровный участок у нижней части шпинделя.

Установите диск на внутренний фланец и наведите на шпindelь контргайку.

► **Рис.9:** 1. Ключ контргайки 2. Фиксатор вала

Для затяжки контргайки сильно надавите на фиксатор вала, чтобы шпindelь не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом контргайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Быстрозажимной фланец (поставляется отдельно)

### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Не используйте быстрозажимной фланец на моделях, оснащенных механическим тормозом. Его крепление может ослабнуть при включении тормоза.

Модели с буквой F стандартно комплектуются быстрозажимным фланцем. По сравнению с обычным типом для откручивания гайки требуется только 1/3 обычного усилия.

## Установка или снятие гайки Ezyrut (дополнительная принадлежность)

### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Не используйте гайку Ezyrut с быстрозажимным фланцем или угловой шлифовальной машиной, в конце модели которой указана буква «F». Толщина этих фланцев слишком велика, поэтому шпindelь не сможет удерживать всю резьбу.

► **Рис.10:** 1. Гайка Ezyrut 2. Абразивный диск 3. Внутренний фланец 4. Шпindelь

Установите внутренний фланец, абразивный диск и гайку Ezyrut на шпindelь таким образом, чтобы логотип «Makita» на гайке Ezyrut был направлен наружу.

► **Рис.11:** 1. Фиксатор вала

Сильно нажмите на фиксатор вала и затяните гайку Ezyrut, повернув абразивный диск по часовой стрелке до упора.

Чтобы ослабить гайку Ezyrut, поверните ее внешнее кольцо против часовой стрелки.

► **Рис.12:** 1. Стрелка 2. Выемка

► **Рис.13**

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Пока стрелка указывает на выемку, гайку Ezyrut можно ослабить вручную. В противном случае необходим ключ для контргайки, чтобы ослабить ее. Вставьте один штифт ключа в отверстие и поверните Ezyrut против часовой стрелки.

## Порядок установки или снятия гибкого диска (поставляется отдельно)

### **⚠ОСТОРОЖНО:**

- При установке на инструмент гибкого диска обязательно используйте прилагаемый кожух. Во время работы диск может разрушиться, и защитный кожух снизит риск получения травмы.

► **Рис.14:** 1. Контргайка 2. Гибкий диск 3. Пластмассовая подушка 4. Внутренний фланец

Следуйте указаниям для диска с углубленным центром, а также установите над диском пластмассовую подушку. Порядок сборки см. на соответствующей странице данного руководства.

## Установка или снятие абразивного диска (дополнительная принадлежность)

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Используйте принадлежности для шлифования, указанные в данном руководстве. Их следует приобрести отдельно.

► **Рис.15:** 1. Шлифовальная контргайка 2. Абразивный диск 3. Резиновая подушка

Установите резиновый опорный фланец на шпindelь. Установите диск на резиновый опорный фланец и наведите на шпindelь контргайку шлифовального блока. При затяжке контргайки шлифовального блока нажмите кнопку блокировки вала, чтобы шпindelь не проворачивался, а затем надежно затяните контргайку по часовой стрелке при помощи прилагаемого специального ключа. Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Порядок установки или снятия пылезащитной крышки (дополнительная принадлежность)

### **⚠ОСТОРОЖНО:**

- Перед установкой и снятием кожуха диска обязательно выключайте инструмент и отсоединяйте его от электросети. В противном случае можно повредить инструмент или получить травму.

Инструмент поставляется с четырьмя пылезащитными крышками, каждая из которых используется в различных ситуациях.

► Рис.16: 1. Метка А 2. Метка В 3. Метка С 4. Метка D

Установите пылезащитную крышку так, чтобы метка (А, В, С или D) находилась в месте, показанном на рисунке. Защелкните штифты в отверстиях. Снять пылезащитную крышку можно рукой.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- При засорении пылезащитной крышки пылью или посторонними веществами очистите ее. Продолжение эксплуатации инструмента с засоренной пылезащитной крышкой приведет к повреждению инструмента.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### **⚠ОСТОРОЖНО:**

- Никогда не прилагайте к инструменту усилий. Вес инструмента обеспечивает достаточное давление. Чрезмерное усилие и давление могут привести к опасному разрушению диска.
- ВСЕГДА меняйте диск, если при шлифовании инструмент упал.
- НИКОГДА не стучите и не бейте шлифовальный диск об обрабатываемую деталь.
- Избегайте подпрыгивания и зацепления диска, особенно при обработке углов, острых краев и т.д. Это может привести к потере управления и отдаче.
- Никогда не используйте инструмент с полотнами для обработки дерева или другими дисковыми пилами. При использовании на шлифмашине такие пилы часто выскакивают, выходят из-под контроля и приводят к травмам.

### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Никогда не включайте инструмент, если он касается обрабатываемого изделия. Это может стать причиной травмы оператора.
- Во время выполнения операции всегда надевайте защитные очки или защитную маску.
- После работы всегда отключайте инструмент и дождитесь полной остановки диска перед тем, как положить инструмент.
- ВСЕГДА крепко держите инструмент одной рукой за корпус, а другой за боковую рукоятку.

## Шлифовка и зачистка

### ► Рис.17

Включите инструмент, а затем прижмите диск к обрабатываемой детали.

Обычно следует держать край диска под углом около 15° к поверхности обрабатываемой детали. В период приработки нового диска не перемещайте шлифмашину в направлении В, поскольку диск может врезаться в обрабатываемую деталь. После того, как край диска закруглится в процессе эксплуатации, диск можно использовать и в направлении А, и в направлении В.

## Выполнение работ с абразивным отрезным диском/алмазным диском (дополнительная принадлежность)

**⚠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.

► Рис.18: 1. Контргайка 2. Абразивный отрезной диск/алмазный диск 3. Внутренний фланец 4. Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска

Сведения по установке см. в инструкциях к диску с утопленным центром.



**Направление установки контргайки и внутреннего фланца зависит от толщины и типа диска.**  
Придерживайтесь следующих значений.

**При установке абразивного отрезного диска:**

- **Рис.19:** 1. Контргайка 2. Абразивный отрезной диск (тоньше 4 мм (5/32 дюйма))  
3. Абразивный отрезной диск (4 мм (5/32 дюйма) или толще) 4. Внутренний фланец

**При установке алмазного диска:**

- **Рис.20:** 1. Контргайка 2. Алмазный диск (тоньше 4 мм (5/32 дюйма)) 3. Алмазный диск (4 мм (5/32 дюйма) или толще)  
4. Внутренний фланец

## Выполнение работ с чашечной проволочной щеткой (дополнительная принадлежность)

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Проверьте работу щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии со щеткой.
- Не используйте поврежденную или разбалансированную щетку. Использование поврежденной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.

- **Рис.21:** 1. Чашечная проволочная щетка

Отсоедините инструмент от розетки и положите шпинделем вверх, чтобы обеспечить легкий доступ к шпинделю. Снимите насадку со шпинделя. Наверните чашечную проволочную щетку на шпиндель и затяните прилагаемым ключом. При использовании щетки не нажимайте на нее слишком сильно: это вызывает чрезмерный изгиб проволоки и ведет к преждевременной поломке.

## Выполнение работ с дисковой проволочной щеткой (дополнительная принадлежность)

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Проверьте работу дисковой проволочной щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии с дисковой проволочной щеткой.
- Не используйте поврежденную или разбалансированную дисковую проволочную щетку. Использование поврежденной дисковой проволочной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.
- 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 в таком случае снизит риск получения травм.

- **Рис.22:** 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 шпиндель и затяните ее с помощью ключей.

При использовании дисковой проволочной щетки старайтесь не прикладывать к ней чрезмерное давление, поскольку в таком случае проволока может погнуться, что преждевременно приведет щетку в негодность.

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

- **Рис.23:** 1. Вытяжное отверстие 2. Впускное вентиляционное отверстие

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны содержаться в чистоте. Производите регулярную очистку вентиляционных отверстий инструмента или очищайте их в том случае, если отверстия станут засоряться.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ изделия ремонт, проверка и замена угольных щеток и любые другие работы по техобслуживанию или регулировке должны осуществляться в уполномоченных сервис-центрах Makita с использованием запасных частей той же производства компании Makita.

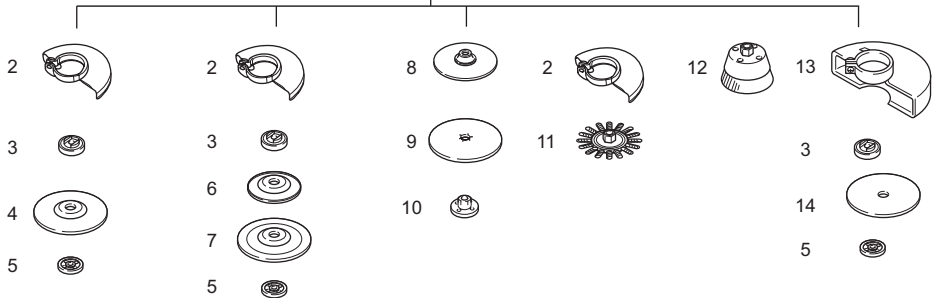
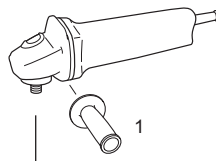
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуются использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Пылезащитная крышка



	Модель 115 мм (4-1/2")	Модель 125 мм (5")	Модель 150 мм (6")
1	Ручка 36		
2	Защитный кожух (для шлифовального диска)		
3	Внутренний фланец Быстрозажимной фланец *1		
4	Диск с углубленным центром/откидной диск		
5	Контргайка Гайка Ezynut *2		
6	Пластмассовая подушка		-
7	Гибкий диск		-
8	Резиновый опорный фланец 100	Резиновый опорный фланец 115	Резиновый опорный фланец 125
9	Абразивный диск		
10	Шлифовальная контргайка		
11	Дисковая проволочная щетка		
12	Чашечная проволочная щетка		
13	Защитный кожух (для отрезного круга) *3		
14	Абразивный отрезной диск/алмазный диск		
-	Ключ контргайки		

Примечание.

\*1 Не используйте быстрозажимной фланец с шлифовальной машиной, оснащенной тормозом.

\*2 Не используйте быстрозажимной фланец с гайкой Ezynut.

\*3 В некоторых странах Европы при использовании алмазного круга можно использовать обычное ограждение вместо специального, закрывающего обе стороны круга. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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



**Makita Europe N.V.** Jan-Baptist Vinkstraat 2,  
3070 Kortenberg, Belgium

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

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

885387-984  
EN, SV, NO, FI, LV,  
LT, ET, RU  
20160617