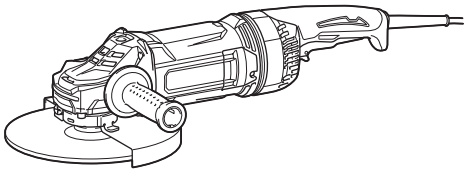
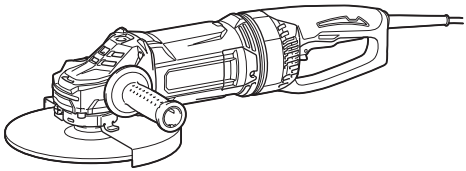
| | | | |
|---|---|---|---|
| EN | Angle Grinder | INSTRUCTION MANUAL | 7 |
| SV | Vinkelslipmaskin | BRUKSANVISNING | 19 |
| NO | Vinkelsliper | BRUKSANVISNING | 32 |
| FI | Kulmahiomakone | KÄYTTÖOHJE | 44 |
| DA | Vinkelsliber | BRUGSANVISNING | 57 |
| LV | Leņķa slīpmašīna | LIETOŠANAS INSTRUKCIJA | 70 |
| LT | Kampinis šlifuoklis | NAUDOJIMO INSTRUKCIJA | 83 |
| ET | Nurklihvkäi | KASUTUSJUHEND | 96 |
| RU | Угловая шлифмашина | РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ | 108 |


# GA7070
# GA7071
# GA9070
# GA9071
# GA7070Y
# GA9070Y
# GA9071Y





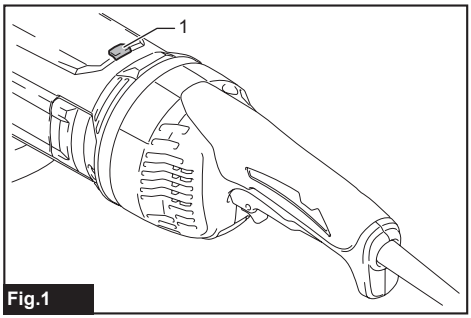


Fig.1

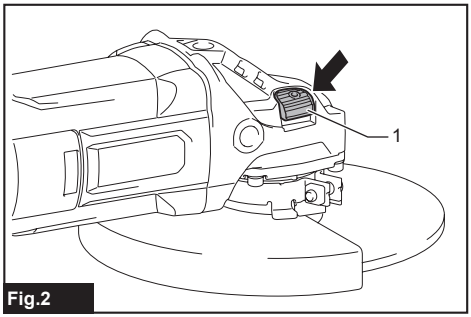


Fig.2

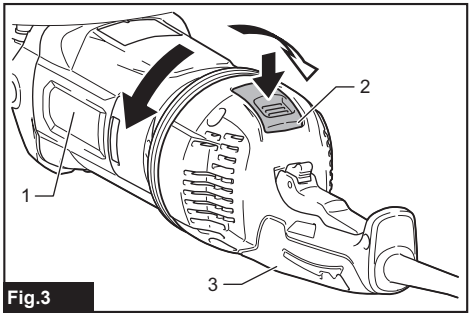


Fig.3

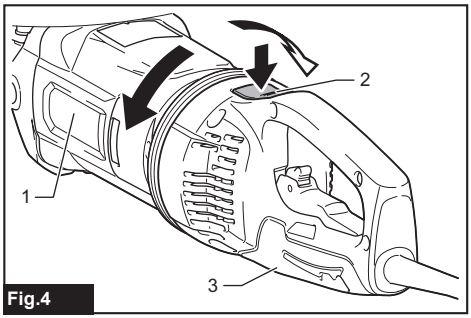


Fig.4

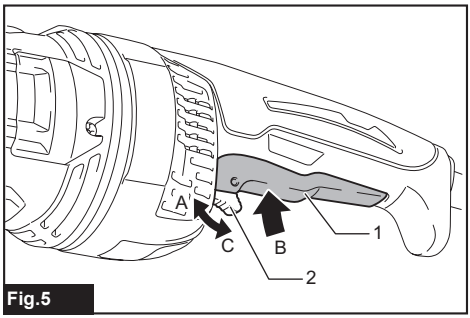


Fig.5

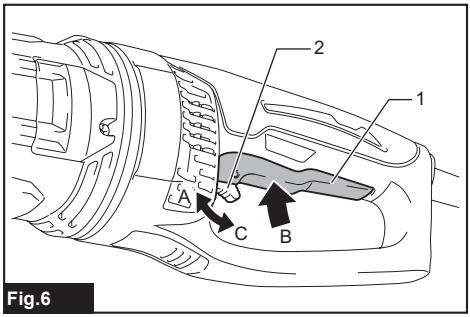
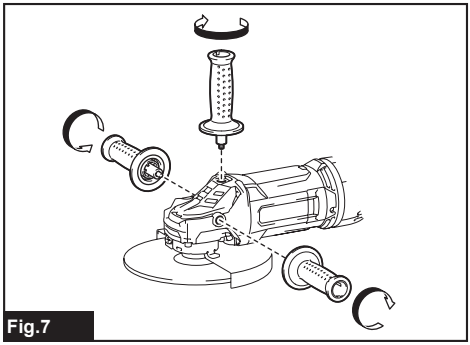


Fig.6


Fig.7

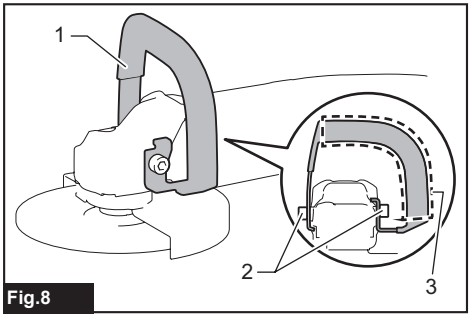


Fig.8

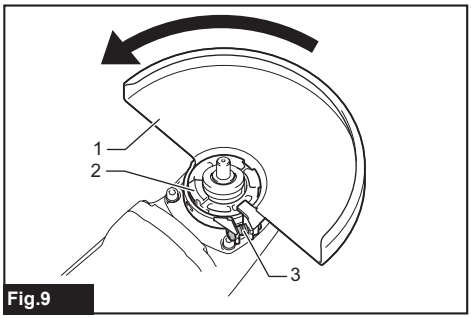


Fig.9

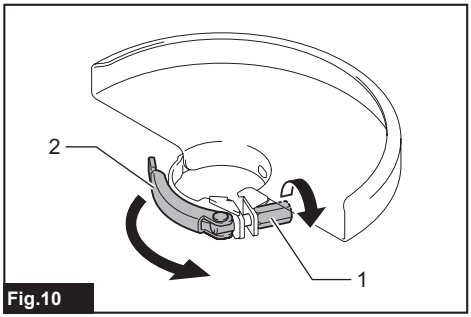


Fig.10

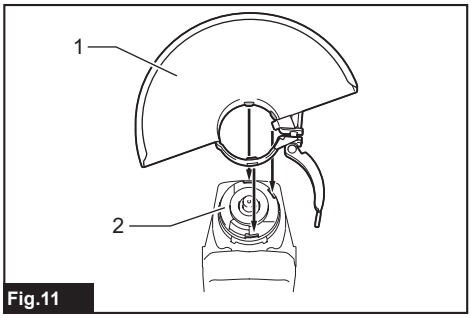


Fig.11

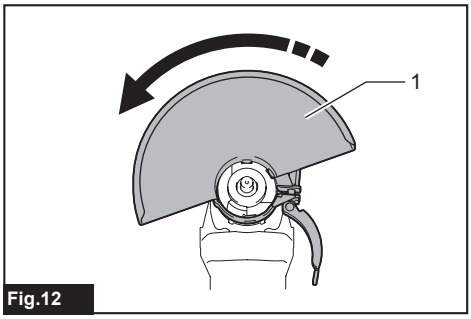


Fig.12

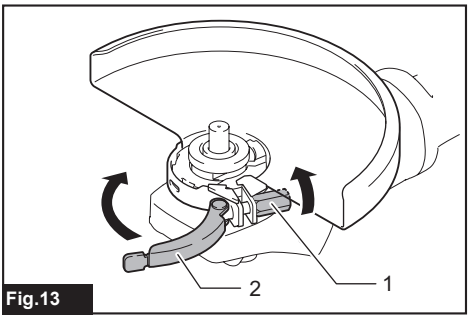


Fig.13

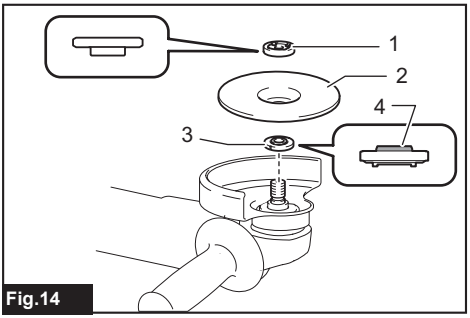


Fig.14

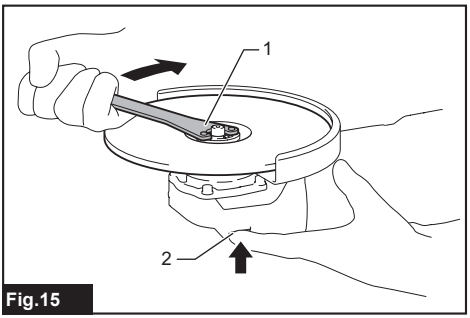


Fig.15

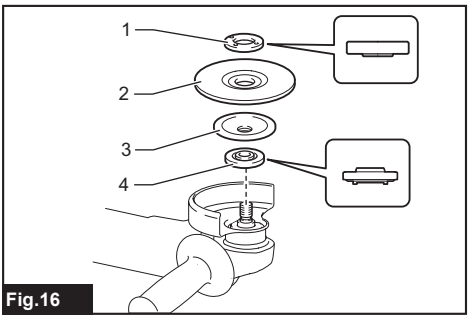


Fig.16

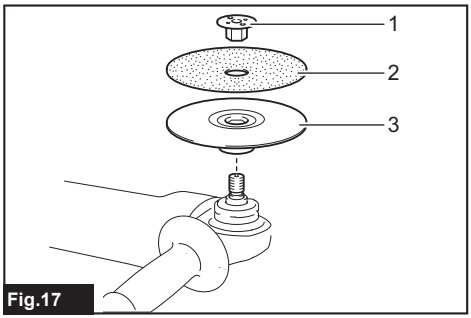
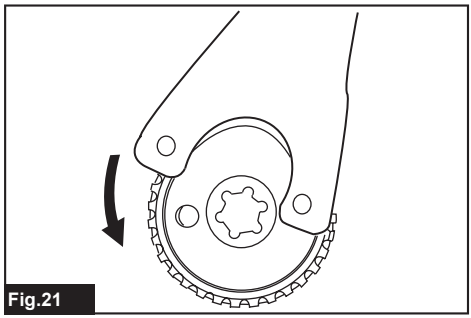


Fig.17


Fig.21

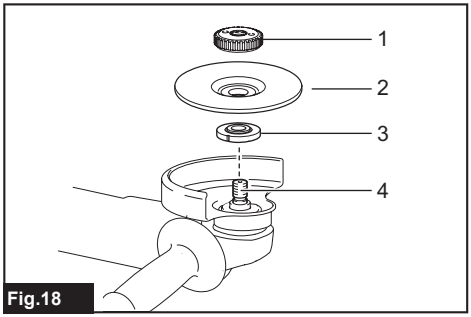


Fig.18

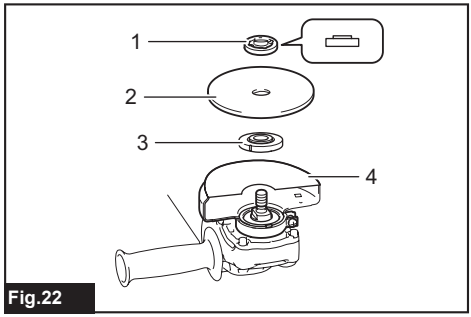


Fig.22

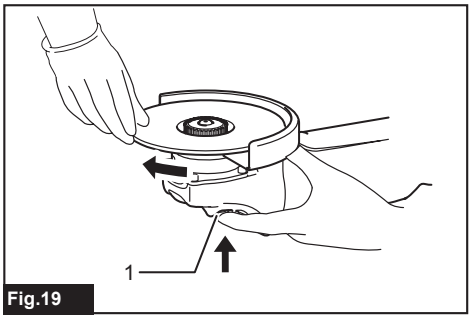


Fig.19

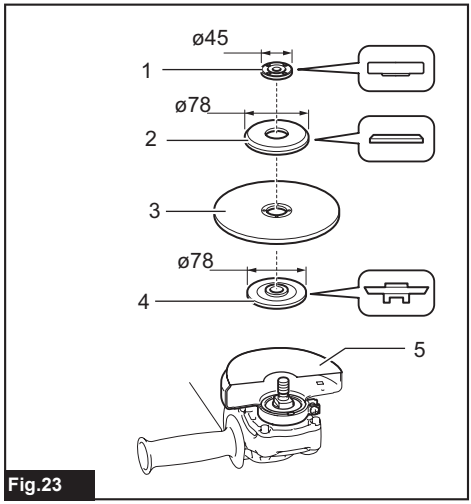


Fig.23

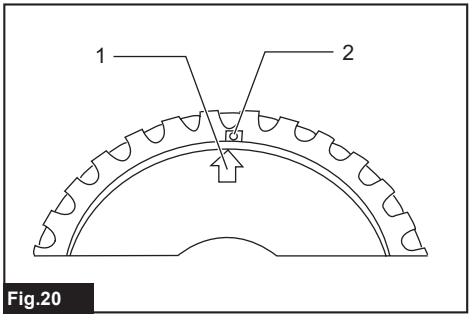


Fig.20

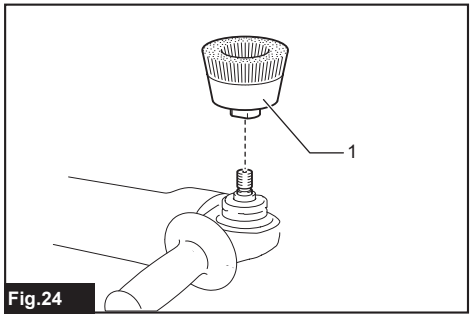


Fig.24

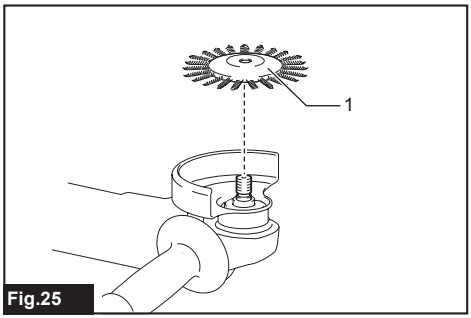


Fig.25

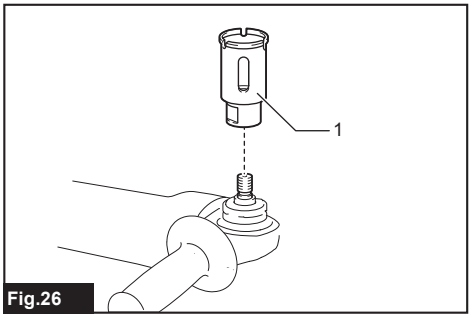


Fig.26

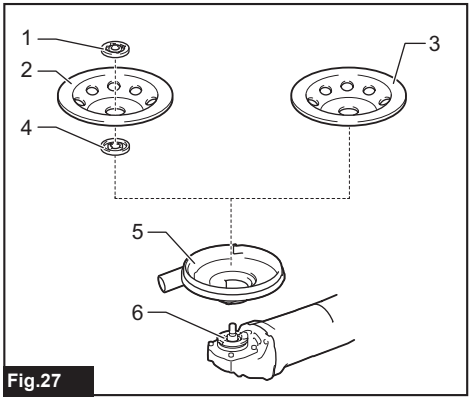
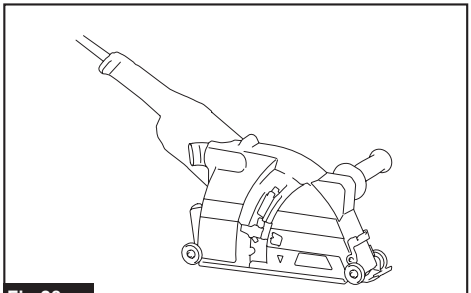


Fig.27


Fig.28

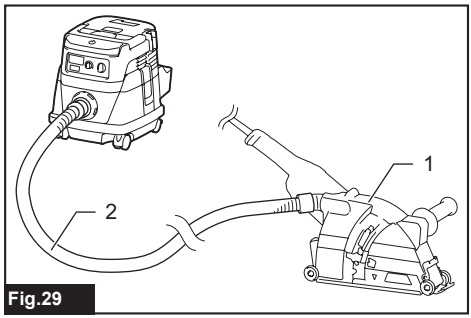


Fig.29

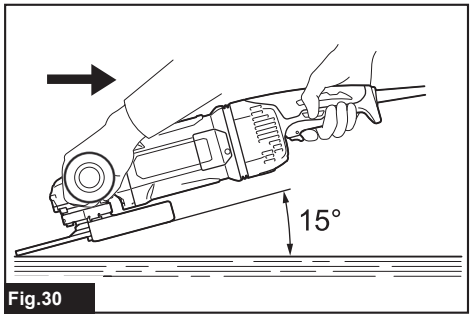
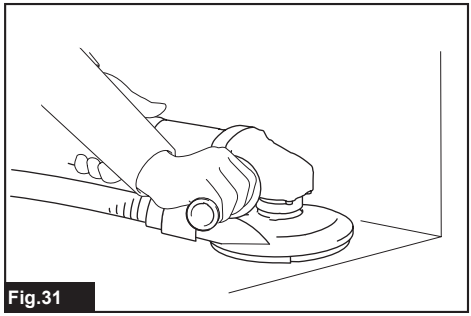
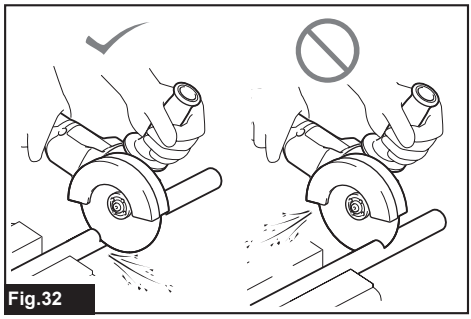


Fig.30


Fig.31


Fig.32

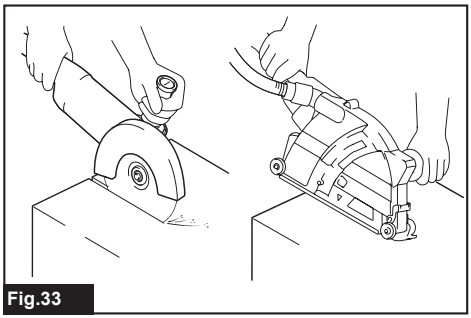


Fig.33

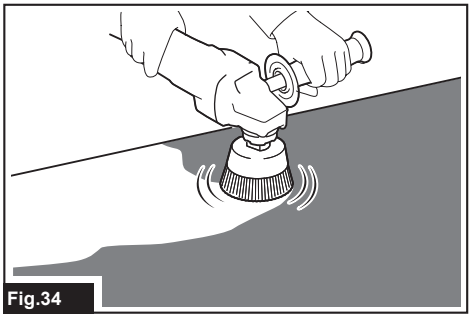


Fig.34

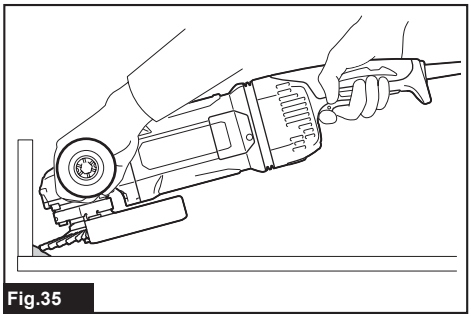


Fig.35

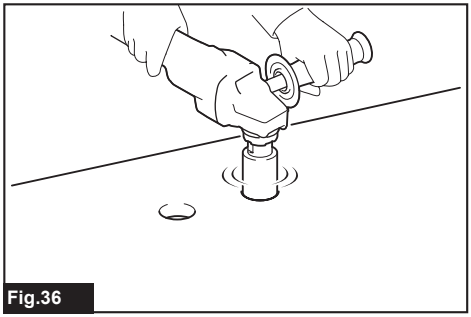


Fig.36

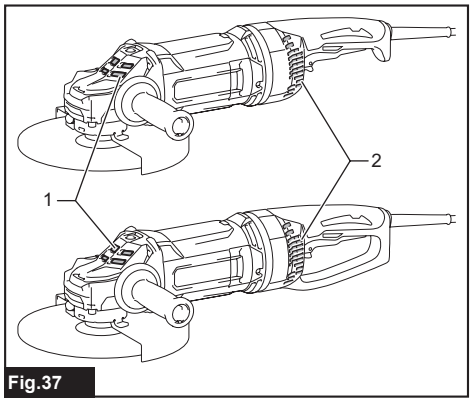



Fig.37

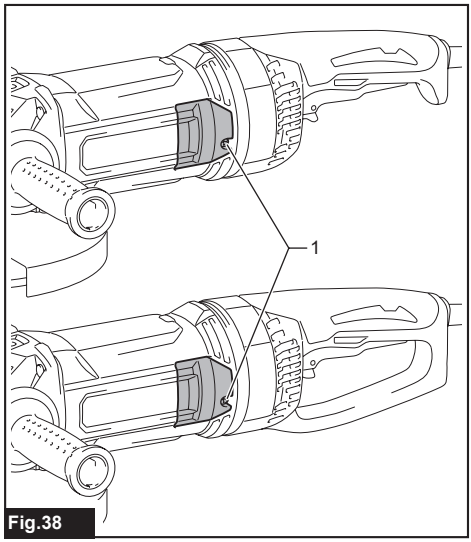



Fig.38

# SPECIFICATIONS

| Model: | | GA7070 / GA7070Y | GA7071 | GA9070 / GA9070Y | GA9071 / GA9071Y |
|---|---|---|---|---|---|
| Applicable grinding wheel | Max. wheel diameter | 180 mm | | 230 mm | |
| | Max. wheel thickness | 7.2 mm | | 6.5 mm | |
| Applicable cut-off wheel | Max. wheel diameter | 180 mm | | 230 mm | |
| | Max. wheel thickness | 4.0 mm | | 3.2 mm | |
| Applicable wire wheel brush | Max. wheel diameter | 150 mm | | 175 mm | |
| | Max. wheel thickness | 20 mm | | | |
| Spindle thread | | M14 or M16 or 5/8″ (country specific) | | | |
| Max. spindle length | | 26 mm | | | |
| No load speed ($n_0$) / Rated speed (n) | | 8,500 $min^{-1}$ | | 6,600 $min^{-1}$ | |
| Overall length | | 506 mm | | | |
| Switch handle | | Bar type | D type | Bar type | D type |
| Net weight | | 6.1 - 6.6 kg | 6.2 - 6.7 kg | 6.3 - 8.5 kg | 6.4 - 8.5 kg |
| Safety class | | ⧈/II | | | |

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

## Symbols

The followings show the symbols which may be used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.


Read instruction manual.


Wear safety glasses.


Always operate with two hands.


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


DOUBLE INSULATION


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

## Intended use

The tool is intended for grinding, sanding, wire brushing, hole cutting 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 EN62841-2-3:

| Model | Sound pressure level ($L_{pA}$) : (dB(A)) | Sound power level ($L_{WA}$) : (dB(A)) | Uncertainty (K) : (dB(A)) |
|---|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 95 | 103 | 3 |
| GA7071 | 94 | 102 | 3 |
| GA9070 / GA9070Y | 94 | 102 | 3 |
| GA9071 / GA9071Y | 94 | 102 | 3 |

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

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

⚠***WARNING:*** **Wear ear protection.**

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

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

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

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

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

## Vibration

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

**Work mode: surface grinding with normal side grip**

| Model | Vibration emission ($a_{h, AG}$) : ($m/s^2$) | Uncertainty (K) : ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6.4 | 1.5 |
| GA7071 | 5.1 | 1.5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4.9 | 1.5 |
| GA9071 / GA9071Y | 5.1 | 1.5 |

**Work mode: surface grinding with anti vibration side grip**

| Model | Vibration emission ($a_{h, AG}$) : ($m/s^2$) | Uncertainty (K) : ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6.0 | 1.5 |
| GA7071 | 5.3 | 1.5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4.8 | 1.5 |
| GA9071 / GA9071Y | 4.9 | 1.5 |

**Work mode: disc sanding with normal side grip**

| Model | Vibration emission ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Uncertainty (K) : ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4.6 | 1.5 |
| GA7071 | 3.4 | 1.5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2.5 $m/s^2$ or less | 1.5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3.1 | 1.5 |

**Work mode: disc sanding with anti vibration side grip**

| Model | Vibration emission ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Uncertainty (K) : ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4.6 | 1.5 |
| GA7071 | 3.9 | 1.5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2.6 | 1.5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3.1 | 1.5 |

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

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

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

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

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

## EC Declaration of Conformity

***For European countries only***

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

# SAFETY WARNINGS

## General power tool safety warnings

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

## Save all warnings and instructions for future reference.

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

## Grinder safety warnings

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

1. **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, hole cutter or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. **Operations such as polishing are not to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. **Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.
4. **Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
5. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
6. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
7. **The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
8. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
9. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various applications. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

10. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
11. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting 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.
12. **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.
13. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
14. **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.
15. **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.
16. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
17. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

**Kickback and related warnings:**
Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.
Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

1. **Maintain a firm grip with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
2. **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
3. **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
4. **Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
5. **Do not attach a saw chain woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

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

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

**Additional safety warnings specific for cutting-off operations:**

1. **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
2. **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

3. **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
4. **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
5. **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
6. **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
7. **Do not attempt to do curved cutting.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.
8. **Before using a segmented diamond wheel, make sure that the diamond wheel has the peripheral gap between segments of 10 mm or less, only with a negative rake angle.**

**Safety warnings specific for sanding operations:**

1. **Use proper sized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

**Safety warnings specific for wire brushing operations:**

1. **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
2. **If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

**Additional Safety Warnings:**

1. **When using depressed centre grinding wheels, be sure to use only fiberglass-reinforced wheels.**
2. **NEVER USE Stone Cup type wheels with this grinder.** This grinder is not designed for these types of wheels and the use of such a product may result in serious personal injury.
3. **Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
4. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
5. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
6. **Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.**
7. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
8. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Do not touch accessories immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
10. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
11. **Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.**
12. **Use only flanges specified for this tool.**
13. **For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.**
14. **Check that the workpiece is properly supported.**
15. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
16. **If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.**
17. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
18. **When use cut-off wheel, always work with the dust collecting wheel guard if required by domestic regulation.**
19. **Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.**
20. **Do not use cloth work gloves during operation.** Fibers from cloth gloves may enter the tool, which causes tool breakage.
21. **Before operation, make sure that there is no buried object such as electric pipe, water pipe or gas pipe in the workpiece.** Otherwise, it may cause an electric shock, electrical leakage or gas leak.
22. **If a blotter is attached to the wheel, do not remove it. The diameter of the blotter must be larger than the lock nut, outer flange, and inner flange.**
23. **Before installing a grinding wheel, always check that the blotter part does not have any abnormalities such as chips or cracks.**
24. **Tighten the lock nut properly.** Overtightening the wheel can cause breakage and insufficient tightening can cause fluttering.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

## Indication lamp

► **Fig.1: 1.** Indication lamp

The indication lamp lights up green when the tool is plugged.
If the indication lamp does not light up, the mains cord or the controller may be defective.
The indication lamp lights up but the tool does not start even if the tool is switched on, the controller or the switch may be defective.
If the indicator lamp blinks in red, the carbon brushes may be worn out or the motor may be defective.

## Shaft lock

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

Press the shaft lock to prevent spindle rotation when installing or removing accessories.
► **Fig.2: 1.** Shaft lock

## Switch handle mounting positions

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

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

**Model GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Fig.3: 1.** Motor housing **2.** Lock button **3.** Handle

**Model GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Fig.4: 1.** Motor housing **2.** Lock button **3.** Handle

## Switch action

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

⚠***CAUTION:*** **Make sure to switch off the tool in case of a blackout or accidental shut down such as unplugging of the power cord.** Otherwise the tool will start unexpectedly when the power supply is recovered and cause an accident or personal injury.

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

**Model GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Fig.5: 1.** Switch trigger **2.** Lock lever

**Model GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Fig.6: 1.** Switch trigger **2.** Lock lever

### For tool with the lock-on switch

***Country specific***

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

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

### For tool with the lock-off switch

***Country specific (including Australia and New Zealand)***

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, a lock lever is provided.
To start the tool, push in the lock lever (in the A direction) and then pull the switch trigger (in the B direction). Release the switch trigger to stop.

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

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

***Country specific***

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

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

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

## Accidental re-start preventive function

When plugging in the tool while the switch is ON, the tool does not start.
At this time, the indication lamp blinks in red and shows that the accidental re-start preventive function works.
To start the tool, turn off the switch, and turn it on again.

## Active Feedback sensing Technology

The tool electronically detects situations where the wheel or accessory may be at risk to be bound. In such situation, the tool automatically shuts off the power to prevent further rotation of the spindle (this does not prevent kickback).
At this time, the indication lamp blinks in red and shows the Active Feedback sensing Technology is working.
To restart the tool, switch off the tool first, remove the cause of sudden drop in the rotation speed, and then turn the tool on.

## Soft start feature

Soft start feature reduces starting reaction.

## Mechanical brake

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.**

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

Screw the side grip securely on the position of the tool as shown in the figure.
► **Fig.7**

## Installing or removing loop handle

***Optional accessory***

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

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

The loop handle can be more comfortable than the original side grip for some applications. To install the loop handle, mount it onto the tool as illustrated and tighten two bolts to fix it.
To remove the loop handle, follow the installation procedure in reverse.
► **Fig.8: 1.** Loop handle **2.** Bolt **3.** Gripping area

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

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

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

### For tool with locking screw type wheel guard

Mount the wheel guard with the protrusions on the wheel guard band aligned with the notches on the bearing box. Then rotate the wheel guard to such an angle that it can protect the operator according to work. Be sure to tighten the screw securely.
To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.
► **Fig.9: 1.** Wheel guard **2.** Bearing box **3.** Screw

### For tool with clamp lever type wheel guard

Loosen the nut, and then pull the lever in the direction of the arrow.
► **Fig.10: 1.** Nut **2.** Lever

Mount the wheel guard with the protrusions on the wheel guard band aligned with the notches on the bearing box. Then rotate the wheel guard to such an angle that it can protect the operator according to work.
► **Fig.11: 1.** Wheel guard **2.** Bearing box

► **Fig.12: 1.** Wheel guard

Securely tighten the nut using a spanner, and then close the lever in direction of the arrow to fasten the wheel guard. If the lever is too tight or too loose to fasten the wheel guard, open the lever and then loosen or tighten the nut using the spanner to adjust the tightening of the wheel guard band.
► **Fig.13: 1.** Nut **2.** Lever

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

## Installing or removing depressed center wheel or flap disc

***Optional accessory***

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

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

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

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

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

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

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

## Installing or removing flex wheel

***Optional accessory***

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

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

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

## Installing or removing abrasive disc

***Optional accessory***

► **Fig.17:** **1.** Sanding lock nut **2.** Abrasive disc **3.** Rubber pad

**1.** Mount the rubber pad onto the spindle.

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

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

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

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

## Installing or removing Ezynut

***Optional accessory***

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

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

► **Fig.18:** **1.** Ezynut **2.** Abrasive wheel **3.** Inner flange **4.** Spindle

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

► **Fig.19:** **1.** Shaft lock

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

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

► **Fig.20:** **1.** Arrow **2.** Notch

► **Fig.21**

## Installing 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.**

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

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

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

***For Australia and New Zealand***

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

## Installing wire cup brush

***Optional accessory***

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

Place the tool upside down to allow easy access to the spindle.
Remove any accessories on spindle. Thread wire cup brush onto spindle and tighten with supplied wrench.

► **Fig.24:** **1.** Wire cup brush

## Installing wire wheel brush

***Optional accessory***

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

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

Place the tool upside down to allow easy access to the spindle.
Remove any accessories on spindle. Thread wire wheel brush onto spindle and tighten with the wrenches.

► **Fig.25:** **1.** Wire wheel brush

## Installing hole cutter

***Optional accessory***

Place the tool upside down to allow easy access to the spindle.
Remove any accessories on the spindle. Thread the hole cutter onto the spindle, and tighten it with the supplied wrench.

► **Fig.26:** **1.** Hole cutter

## Installing dust collecting wheel guard for grinding

***Optional accessory***

With optional accessories, you can use this tool for planing concrete surface.

> ⚠***CAUTION:*** **Dust collecting wheel guard for grinding is only for use in planing concrete surface with a cup-type diamond wheel. Do not use this guard with any other cutting accessory or for any other purpose.**
>
> ⚠***CAUTION:*** **Before operation, make sure that a vacuum cleaner is connected to the tool and turned on.**

Place the tool upside down and install the dust collecting wheel guard.
Mount the inner flange onto the spindle.
Fit the cup-type diamond wheel on the inner flange and tighten the lock nut onto the spindle.

► **Fig.27:** **1.** Lock nut **2.** Cup-type diamond wheel **3.** Hubbed cup-type diamond wheel **4.** Inner flange **5.** Dust collecting wheel guard **6.** Bearing box

> **NOTE:** For information how to install the dust collecting wheel guard, refer to the manual of the dust collecting wheel guard.

## Installing dust collecting wheel guard for cutting-off

***Optional accessory***

With optional accessories, you can use this tool for cutting stone materials.

► **Fig.28**

> **NOTE:** For information how to install the dust collecting wheel guard, refer to the manual of the dust collecting wheel guard.

## Connecting a vacuum cleaner

***Optional accessory***

> ⚠***WARNING:*** **Never vacuum metal particles created by grinding/cutting/sanding operation.** Metal particles created by such operation are so hot that they ignite dust and the filter inside the vacuum cleaner.

To avoid dusty environment caused by masonry cutting, use a dust collecting wheel guard and a vacuum cleaner.
Refer to the instruction manual attached to the dust collecting wheel guard for assembling and using it.

► **Fig.29:** **1.** Dust collecting wheel guard **2.** Hose of the vacuum cleaner

## Installing or removing dust cover attachment

***Optional accessory***

> ⚠***CAUTION:*** **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.

Install the dust cover attachment to each specified position.
For details, refer to the instruction manual of the dust cover attachment.

> ***NOTICE:*** **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.
>
> ⚠***WARNING:*** **ALWAYS replace wheel if tool is dropped while grinding.**
>
> ⚠***WARNING:*** **NEVER hit the workpiece with the wheel.**
>
> ⚠***WARNING:*** **Avoid bouncing and snagging the wheel, especially when working corners, sharp edges etc.** This can cause loss of control and kickback.
>
> ⚠***WARNING:*** **NEVER use tool with wood cutting blades and other saw blades.** Such blades when used on a grinder frequently kick and cause loss of control leading to personal injury.

> ⚠***CAUTION:*** **Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.**
>
> ⚠***CAUTION:*** **Always wear safety goggles or a face shield during operation.**
>
> ⚠***CAUTION:*** **After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.**
>
> ⚠***CAUTION:*** **ALWAYS hold the tool firmly with one hand on housing and the other on the side grip (handle).**

> **NOTE:** A dual purpose wheel can be used for both grinding and cutting-off operations.
>
> Refer to the "Grinding and sanding operation" for grinding operation, and refer to the "Operation with abrasive cut-off / diamond wheel" for cutting-off operation.

## Grinding and sanding operation

**► Fig.30**

Turn the tool on and then apply the wheel or disc to the workpiece. In general, keep the edge of the wheel or disc at an angle of about 15° to the workpiece surface.
During the break-in period with a new wheel, do not work the grinder in forward direction or it may cut into the workpiece. Once the edge of the wheel has been rounded off by use, the wheel may be worked in both forward and backward direction.

**Usage example: operation with cup-type diamond wheel**
**► Fig.31**

Keep the tool horizontally and apply the entire cup-type diamond wheel to the workpiece surface.

## Operation with abrasive cut-off / diamond wheel

***Optional accessory***

***⚠WARNING:*** **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback, wheel breakage and overheating of the motor may occur.

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

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

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

**Usage example: operation with abrasive cut-off wheel**
**► Fig.32**

**Usage example: operation with diamond wheel**
**► Fig.33**

## Operation with wire cup brush

***Optional accessory***

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

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

**Usage example: operation with wire cup brush**
**► Fig.34**

## Operation with wire wheel brush

***Optional accessory***

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

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

**Usage example: operation with wire wheel brush**
**► Fig.35**

## Operation with hole cutter

***Optional accessory***

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

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

**Usage example: operation with hole cutter**
**► Fig.36**

# MAINTENANCE

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

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

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

## Air vent cleaning

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.
**► Fig.37: 1.** Exhaust vent **2.** Inhalation vent

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

**► Fig.38: 1.** Screw

## Brake maintenance

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

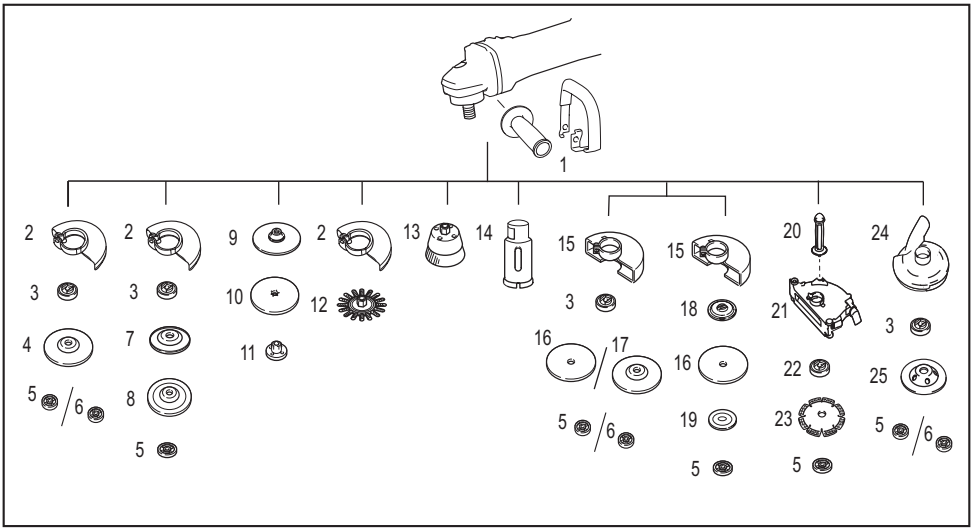
— The braking performance declines noticeably.
— The inertial rotation of the accessory continues for more than 6 seconds after releasing the switch trigger.

# COMBINATION OF APPLICATIONS AND ACCESSORIES

*Optional accessory*

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

- **When using a cut-off wheel guard for facial grinding, the wheel guard may interfere with the workpiece causing poor control.**
- **When using a grinding wheel guard for cutting-off operations with bonded abrasive wheels and diamond wheels, there is an increased risk of exposure to rotating wheels, emitted sparks and particles, as well as exposure to wheel fragments in the event of wheel burst.**
- **When using a cut-off wheel guard or grinding wheel guard for facial operations with cup-type diamond wheels, the wheel guard may interfere with the workpiece causing poor control.**
- **When using a cut-off wheel guard or grinding wheel guard with a wheel-type wire brush with a thickness greater than the maximum thickness as specified in "SPECIFICATIONS", the wires may catch on the guard leading to breaking of wires.**
- **Use of dust collecting wheel guards for cutting-off and facial operations in concrete or masonry reduces a risk of exposure to dust.**
- **When using dual purpose (combined grinding and cutting-off abrasive) flange mounted wheels, only use a cut-off wheel guard.**




| - | Application | 180 mm model | 230 mm model |
|---|---|---|---|
| 1 | - | Side grip / Loop handle | |
| 2 | - | Wheel guard (for grinding wheel) | |
| 3 | - | Inner flange | |
| 4 | Grinding / Sanding | Depressed center wheel / Flap disc | |
| 5 | - | Lock nut | |
| 6 | - | Ezynut *1 | |
| 7 | - | Back up pad | |
| 8 | Grinding | Flex wheel | |
| 9 | - | Rubber pad | |
| 10 | Sanding | Abrasive disc | |
| 11 | - | Sanding lock nut | |
| 12 | Wire brushing | Wire wheel brush | |
| 13 | Wire brushing | Wire cup brush | |

| - | Application | 180 mm model | 230 mm model |
|---|---|---|---|
| 14 | Hole cutting | Hole cutter | |
| 15 | - | Wheel guard (for cut-off wheel) | |
| 16 | Cutting-off | Abrasive cut-off wheel / Diamond wheel | |
| 17 | Grinding / Cutting-off | Dual purpose wheel | - |
| 18 | - | Inner flange 78 (Australia and New Zealand only) *2 | |
| 19 | - | Outer flange 78 (Australia and New Zealand only) *2 | |
| 20 | - | Side grip for dust collecting wheel guard *3 | |
| 21 | - | Dust collecting wheel guard for cutting-off *3*4 | |
| 22 | - | Special flange *5 | |
| 23 | Cutting-off | Diamond wheel | |
| 24 | - | Dust collecting wheel guard for grinding *6 | |
| 25 | Grinding | Cup-type diamond wheel *6 | |
| - | - | Lock nut wrench | |
| - | - | Dust cover attachment | |

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

**NOTE:** *2 Use Inner flange 78 and Outer flange 78 together. (Australia and New Zealand only)

**NOTE:** *3 Use the Side grip for dust collecting wheel guard and the Dust collecting wheel guard for cutting-off together.

**NOTE:** *4 For more details, refer to each instruction manual of the guard.

**NOTE:** *5 The Inner flange for the grinder equipped with the brake function when using together with the dust collecting wheel guard.

**NOTE:** *6 For more details, refer to each instruction manual of the guard.

# OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Accessories listed in "COMBINATION OF APPLICATIONS AND ACCESSORIES"

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

# SPECIFIKATIONER

| Modell: | | GA7070 / GA7070Y | GA7071 | GA9070 / GA9070Y | GA9071 / GA9071Y |
|---|---|---|---|---|---|
| Tillämplig slipskiva | Max. skivdiameter | 180 mm | | 230 mm | |
| | Max. skivtjocklek | 7,2 mm | | 6,5 mm | |
| Tillämplig kapskiva | Max. skivdiameter | 180 mm | | 230 mm | |
| | Max. skivtjocklek | 4,0 mm | | 3,2 mm | |
| Tillämplig skivstålborste | Max. skivdiameter | 150 mm | | 175 mm | |
| | Max. skivtjocklek | 20 mm | | | |
| Spindelgänga | | M14 eller M16 eller 5/8″ (landsspecifikt) | | | |
| Max. spindellängd | | 26 mm | | | |
| Hastighet utan belastning ($n_0$)/nominellt varvtal (n) | | 8 500 $min^{-1}$ | | 6 600 $min^{-1}$ | |
| Total längd | | 506 mm | | | |
| Avtryckarhandtag | | Rörformat | D-typ | Rörformat | D-typ |
| Nettovikt | | 6,1 - 6,6 kg | 6,2 - 6,7 kg | 6,3 - 8,5 kg | 6,4 - 8,5 kg |
| Säkerhetsklass | | ⧈/II | | | |

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

## Symboler

Följande visar symbolerna som kan användas för utrustningen. Se till att du förstår innebörden innan användning.

| | |
|---|---|
|  | Läs igenom bruksanvisningen. |
|  | Använd skyddsglasögon. |
|  | Använd alltid båda händerna. |
|  | Använd inte sprängskyddet vid kapning. |
|  | DUBBEL ISOLERING |

| | |
|---|---|
|  | Gäller endast inom EU<br>P.g.a. förekomsten av farliga komponenter i utrustningen kan begagnad elektrisk och elektronisk utrustning ha negativ inverkan på miljön och människors hälsa.<br>Kassera inte elektriska och elektroniska apparater ihop med hushållsavfall!<br>I enlighet med EU-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning, och dess införlivande i nationell lagstiftning, bör begagnad elektrisk och elektronisk utrustning samlas in separat och transporteras till en särskild uppsamlingsplats för kommunalt avfall, som drivs i enlighet med regelverket för miljöskydd.<br>Detta anges av symbolen med den överkryssade soptunnan på hjul som sitter på utrustningen. |

## Avsedd användning

Verktyget är avsett för slipning, stålborstning, hålskärning och kapning i metall 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

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-3:

| Modell | Ljudtrycksnivå ($L_{pA}$) : (dB(A)) | Ljudeffektnivå ($L_{WA}$) : (dB(A)) | Mättolerans (K): (dB(A)) |
|---|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 95 | 103 | 3 |
| GA7071 | 94 | 102 | 3 |
| GA9070 / GA9070Y | 94 | 102 | 3 |
| GA9071 / GA9071Y | 94 | 102 | 3 |

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

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

⚠***VARNING:*** **Använd hörselskydd.**

⚠***VARNING:*** **Bulleremissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.**

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

⚠***VARNING:*** **Slipning av tunna metallplåtar eller andra lättvibrerande strukturer med stor yta kan resultera i en total bulleremission som är mycket högre (upp till 15 dB) än de deklarerade bulleremissionsvärdena.**

**Sätt på tunga flexibla dämpningsmattor eller liknande på dessa arbetsstycken för att förhindra att de avger ljud.**

**Ta hänsyn till den ökade bulleremissionen både vid riskbedömningen av bullerexponering och vid val av lämpliga hörselskydd..**

## Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN62841-2-3:

**Arbetsläge: planslipning med normalt sidohandtag**

| Modell | Vibrationsemission ($a_{h, AG}$) : ($m/s^2$) | Mättolerans (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,4 | 1,5 |
| GA7071 | 5,1 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,9 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 5,1 | 1,5 |

**Arbetsläge: planslipning med anti-vibrationssidohandtag**

| Modell | Vibrationsemission ($a_{h, AG}$) : ($m/s^2$) | Mättolerans (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,0 | 1,5 |
| GA7071 | 5,3 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,8 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 4,9 | 1,5 |

**Arbetsläge: skivslipning med normalt sidohandtag**

| Modell | Vibrationsemission ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Mättolerans (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,4 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,5 $m/s^2$ eller lägre | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**Arbetsläge: skivslipning med anti-vibrationssidohandtag**

| Modell | Vibrationsemission ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Mättolerans (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,9 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,6 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

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

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

⚠***VARNING:*** **Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.**

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

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

## EG-försäkran om överensstämmelse

***Gäller endast inom EU***

EG-försäkran om överensstämmelse inkluderas som bilaga A till denna bruksanvisning.

# SÄKERHETSVARNINGAR

## Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠***VARNING*** **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg.** Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan 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 slipnings-, stålborstnings- eller kapningsarbeten:**

1. **Det här elverktyget är utformad för att användas för slipning, stålborstning, hålskärning eller kapning. Läs igenom alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg.** Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.
2. **Det här elverktyget rekommenderas inte för poleringsarbeten.** Om elverktyget används till andra arbeten än de avsedda kan det orsaka fara och leda till personskada.
3. **Konstruera inte om detta elverktyg för att fungera på ett sätt som inte är specifikt utformat och specificerat av verktygstillverkaren.** En sådan omkonstruktion kan resultera i att du förlorar kontrollen och leda till allvarliga personskador.
4. **Använd inte tillbehör som inte är specifikt utformade och specificerade av verktygstillverkaren.** Även om ett tillbehör kan fästas på elverktyget garanterar inte detta säker drift.
5. **Tillbehörets nominella varvtal måste vara minst lika med det maximala varvtalet som anges på elverktyget.** Tillbehör som används över det nominella varvtalet kan gå sönder och orsaka skador.
6. **Tillbehörets ytterdiameter och tjocklek måste vara anpassad till elverktygets kapacitetsklassning.** Tillbehör med felaktig storlek kan inte skyddas eller styras tillräckligt väl.
7. **Måtten på tillbehörsfästet måste stämma överens med måtten på monteringsbeslag på elverktyget.** Tillbehör som inte passar exakt på elverktygets monteringsbeslag roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen.
8. **Använd inte ett skadat tillbehör. Kontrollera före varje användning tillbehör som slipskiva efter hack och sprickor, underlagsplattor efter sprickor, revor och slitage samt stålborstar efter lösa eller brutna trådar. Om du tappar elverktyget eller ett tillbehör ska du kontrollera att det inte har uppstått några skador, eller så ska tillbehöret bytas ut mot ett som inte är skadat. Efter kontroll och montering av tillbehör ska du och kringstående personer hålla avstånd från det roterande tillbehörets riktning samtidigt som du kör elverktyget på maximal hastighet utan last i en minut.** Skadade tillbehör går normalt sönder under den här testtiden.

9. **Använd personlig skyddsutrustning. Använd visir, korgglasögon eller skyddsglasögon beroende på arbetsuppgift. Använd vid behov dammskydd, hörselskydd, handskar och skyddsförkläde som stoppar små bitar slipmaterial eller fragment från arbetsstycket.** Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande fragment som uppstår vid olika tillämpningar. Andningsskyddet måste kunna filtrera partiklar som uppstår från arbetsuppgiften. Långvarig exponering till kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
10. **Håll personer i omgivningen på säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som befinner sig i arbetsområdet måste använda skyddsutrustning.** Delar av arbetsstycket eller defekta tillbehör kan slungas ut och skada åskådare även utanför det omedelbara arbetsområdet.
11. **Håll endast elverktyget i de isolerade greppytorna när du utför arbete där kapningstillbehöret kan komma i kontakt med en dold elkabel eller med verktygets kabel.** Om kapningstillbehöret kommer i kontakt med en strömförande ledning blir elverktygets metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
12. **Placera nätsladden på avstånd från det roterande tillbehöret.** Om du förlorar kontrollen kan nätsladden kapas eller fastna och din hand eller arm kan dras in i det roterande tillbehöret.
13. **Lägg aldrig elverktyget åt sidan förrän det har stannat helt.** Det roterande tillbehöret kan gripa tag i underlaget så att du förlorar kontrollen över elverktyget.
14. **Kör inte elverktyget samtidigt som du bär det med dig.** Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan leda till att det fastnar i dina kläder och dras in mot kroppen.
15. **Rengör regelbundet elverktygets luftventiler.** Motorns fläkt suger in damm i höljet och överdriven ansamling av pulveriserad metall kan orsaka elektrisk fara.
16. **Använd inte elverktyget i närheten av lättantändliga material.** Gnistor kan antända sådana material.
17. **Använd inte tillbehör som kräver flytande kylmedel.** Att använda vatten eller andra flytande kylmedel kan orsaka dödsfall eller elektriska stötar.

**Varningar för bakåtkast och liknande:**
Bakåtkast är en plötslig reaktion på en fastnypt eller kärvande roterande skiva, underlagsplatta, borste eller annat tillbehör. Nyp och kärvning orsakar ett snabbt stopp av det roterande tillbehöret vilket i sin tur okontrollerat tvingar elverktyget i motsatt riktning mot tillbehörets rörelse vid kärvningspunkten.
Om till exempel en slipskiva kärvar eller kläms fast av arbetsstycket kan skivans kapande kant gräva sig in i materialytan vid klämpunkten, vilket leder till att skivan klättrar eller kastas tillbaka. Skivan kan antingen hoppa mot eller från användaren, beroende på skivans rörelseriktning vid klämpunkten. Slipskivorna kan även gå sönder under dessa omständigheter.
Bakåtkast beror på ovarsamhet med elverktyget och/eller felaktiga arbetsrutiner eller omständigheter och kan undvikas genom att vidta nedanstående försiktighetsåtgärder.

1. **Se till att hålla elverktyget i ett fast grepp med båda händerna och placera kroppen och din arm på ett sätt som gör att du kan stå emot kraften från bakåtkast. Använd alltid ett extrahandtag, om sådant finns, för maximal kontroll vid bakåtkast eller vridrörelsen vid start.** Användaren kan kontrollera vridrörelsen eller krafterna vid bakåtkast om rätt försiktighetsåtgärder vidtas.
2. **Placera aldrig din hand nära det roterande tillbehöret.** Tillbehöret kan kastas bakåt över din hand.
3. **Ställ dig inte där elverktyget kommer att förflytta sig i händelse av bakåtkast.** Bakåtkast driver verktyget i motsatt riktning till skivans rörelse vid kärvningspunkten.
4. **Var speciellt försiktig när du bearbetar hörn, vassa kanter etc. Undvik att studsa och stöta tillbehöret.** Hörn, skarpa kanter eller studsning har en tendens att klämma det roterande tillbehöret och orsaka förlorad kontroll eller bakåtkast.
5. **Montera inte en sågkedja för träsnideri eller en segmenterad diamantskiva med en segmenthöjd på över 10 mm. Montera inte heller ett tandat sågblad.** Sådana blad orsakar ofta bakåtkast och förlorad kontroll.

**Säkerhetsvarningar för slipnings- och kapningsarbeten:**

1. **Använd endast de skivor som rekommenderas för ditt elverktyg och det särskilda sprängskyddet för den valda skivan.** Skivor som inte tillverkats för elverktyget kan inte skyddas tillräckligt och är inte säkra.
2. **Slipytan på skivor med försänkt centrumhål måste monteras under planet från sprängskyddets kant.** En felaktigt monterad skiva som sticker utanför planet från sprängskyddets kant är inte tillräckligt skyddad.
3. **Sprängskyddet måste vara ordentligt fäst vid elverktyget 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.
4. **Skivor får endast användas för angivna arbetsuppgifter. Till exempel: Slipa inte med sidan av en kapskiva.** Slipande kapskivor är avsedda för periferislipning. Sidokrafter kan spränga sådana skivor.
5. **Använd alltid oskadade skivflänsar i rätt storlek och form till din skiva.** Rätt skivflänsar stöder skivan och minskar därigenom risken för att skivan går sönder. Flänsar till kapskivor kan skilja sig från flänsar till slipskivor.
6. **Använd inte nedslitna skivor från större elverktyg.** Skivor avsedda för större elverktyg är inte lämpliga för mindre elverktygs högre varvtal och kan spricka.
7. **Använd alltid rätt skydd för arbetsuppgiften när skivor med dubbel funktion.** Underlåtenhet att använda rätt skydd kanske inte ger önskad skyddsnivå, vilket kan leda till allvarliga skador.

**Ytterligare särskilda säkerhetsvarningar för kapningsarbeten:**

1. **”Pressa” inte kapskivan eller utsätt den för överdrivet tryck. Försök inte att göra ett alltför stort kapdjup.** Om skivan överbelastas ökar belastningen och risken för att skivan vrids eller fastnar i kapet samt risken för bakåtkast eller att skivan går sönder.
2. **Placera inte din kropp längs med eller bakom den roterande skivan.** När skivan rör sig ifrån dig vid ingreppspunkten, kan ett bakåtkast skicka den roterande skivan och elverktyget mot dig.
3. **Om skivan kärvar eller om ett kap av någon anledning avbryts stänger du av elverktyget och håller det stilla tills skivan har stannat helt. Försök aldrig att ta ut kapskivan ur skäret när skivan är i rörelse, då detta kan orsaka bakåtkast.** Undersök och vidta korrigeringsåtgärder för att eliminera orsaken till att skivan fastnar.
4. **Starta inte om kapningen med tillbehöret kvar i arbetsstycket. Låt skivan uppnå full hastighet och för den varsamt in i spåret igen.** Skivan kan fastna, vandra uppåt eller kastas bakåt om elverktyget startas om i arbetsstycket.
5. **Stötta långa eller stora arbetsstycken för att minimera risken för att skivan fastnar och kastas bakåt.** Stora arbetsstycken tenderar att svikta på grund av sin egen vikt. Stöd måste placeras under arbetsstycket nära såglinjen och nära arbetsstyckets kanter på båda sidorna om skivan.
6. **Var extra försiktig vid genomstickssågning i en befintlig vägg eller andra dolda utrymmen.** Den utskjutande skivan kan kapa gas- eller vattenledningar, elledningar eller föremål som kan orsaka bakåtkast.
7. **Försök inte att kapa i en kurva.** Om skivan överbelastas ökar belastningen och risken för att skivan vrids eller fastnar i kapet samt risken för bakåtkast eller att skivan går sönder, vilket kan leda till allvarliga personskador.
8. **Innan du använder en segmenterad diamantskiva ska du se till att diamantskivan har en segmenthöjd på högst 10 mm, endast med negativ spånvinkel.**

**Särskilda säkerhetsvarningar för sliparbeten:**

1. **Använd runda slippapper av rätt storlek. Följ tillverkarens rekommendationer när du väljer slippapper.** Större slippapper som sticker ut för långt utanför slipplattan ger risk för rivsår och kan orsaka kärvning, revor i skivan eller bakåtkast.

**Särskilda säkerhetsvarningar för stålborstningsarbeten:**

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

**Ytterligare säkerhetsvarningar:**

1. **Vid användning av nedsänkta center-rondeller ska endast glasfiberförstärkta rondeller användas.**
2. **ANVÄND ALDRIG sten-skålskivor med denna slipmaskin.** Denna slipmaskin är inte konstruerad för denna typ av skivor och användningen av dessa kan resultera i allvarlig personskada.
3. **Var försiktig så att inte spindeln, flänsen (i synnerhet monteringsytan) eller låsmuttern skadas. Skador på någon av dessa delar kan medföra att rondellen förstörs.**
4. **Se till att rondellen inte är i kontakt med arbetsstycket när du trycker på avtryckaren.**
5. **Låt verktyget vara igång en stund innan det används på arbetsstycket. Kontrollera att skivan inte vibrerar eller skakar, vilket kan innebära att den är felaktigt monterad eller dåligt balanserad.**
6. **Slipa endast med den del av rondellen som är avsedd för slipning.**
7. **Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.**
8. **Rör inte vid arbetsstycket omedelbart efter arbetet. Det kan vara extremt varmt och orsaka brännskador.**
9. **Rör inte vid tillbehör omedelbart efter arbetet. Det kan vara extremt varmt och orsaka brännskador.**
10. **Följ tillverkarens anvisningar för korrekt montering och användning av rondeller. Hantera rondellerna varsamt och förvara dem på en säker plats.**
11. **Använd inte separata reducerhylsor eller adaptrar för att kunna använda sliprondeller med större hål.**
12. **Använd endast flänsar som är avsedda för den här maskinen.**
13. **Kontrollera att gänglängden i rondellen är tillräckligt lång för spindellängden om rondellen är avsedd att gängas fast.**
14. **Kontrollera att arbetsstycket är ordentligt fastsatt.**
15. **Tänk på att rondellen fortsätter att rotera efter att maskinen stängts av.**
16. **Om arbetsplatsen är extremt varm och fuktig, eller har hög koncentration av elektriskt ledande damm, ska jordfelsbrytare (30 mA) användas för användarens säkerhet.**
17. **Använd inte maskinen för material som innehåller asbest.**
18. **Använd alltid det dammuppsamlande sprängskyddet när du arbetar med en kapskiva om så krävs enligt nationella regler.**
19. **Kapskivor får inte utsättas för sidokrafter.**
20. **Använd inte arbetshandskar i tyg när du arbetar med maskinen.** Fibrer från tyghandskar kan komma in i maskinen och orsaka fel.
21. **Innan användning måste du se till att det inte finns några begravda föremål som elrör, vattenrör eller gasrör i arbetsstycket.** Annars kan det orsaka elstöt, elektriskt läckage eller gasläcka.
22. **Ta inte bort skivunderlägget om ett sådant sitter på skivan. Diametern på skivunderlägget måste vara större än låsmuttern, den yttre flänsen och den inre flänsen.**
23. **Innan slipskivan monteras, kontrollera alltid att inte några delar av skivunderlägget har avvikelser så som hack eller sprickor.**

24. **Dra åt låsmuttern ordentligt.** För hård åtdragning av skivan kan orsaka brott och otillräcklig åtdragning kan orsaka fladdrande.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

# FUNKTIONSBESKRIVNING

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

## Indikatorlampa

► **Fig.1: 1.** Indikatorlampa

Den gröna indikatorlampan lyser när verktyget är inkopplat.
Om indikatorlampan inte tänds kan nätsladden eller styrningen vara defekt.
Om indikatorlampan tänds men verktyget inte startar även om det sätts på, kan styrenheten eller strömbrytarknappen vara defekt.
Om indikatorlampan blinkar rött kan kolborstarna vara utslitna eller motorn defekt.

## Spindellås

**⚠*VARNING:* Aktivera aldrig spindellåset medan spindeln rör sig.** Det kan orsaka allvarliga personskador eller skador på verktyget.

Tryck ned spindellåset för att förhindra att spindeln roterar när du monterar eller tar bort tillbehör.
► **Fig.2: 1.** Spindellås

## Avtryckarhandtagets monteringslägen

**⚠*FÖRSIKTIGT:* Kontrollera alltid att avtryckarhandtaget är spärrat i önskat läge innan du startar verktyget.**

Avtryckarhandtaget kan vridas 90° åt vänster eller höger beroende på vad som är lämpligt för arbetsuppgiften. Dra först ur verktygets kontakt ur vägguttaget. Tryck på låsknappen och vrid avtryckarhandtaget så långt det går åt vänster eller höger. Avtryckarhandtaget spärras i det läget.

**Modell GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Fig.3: 1.** Motorhus **2.** Låsknapp **3.** Handtag

**Modell GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Fig.4: 1.** Motorhus **2.** Låsknapp **3.** Handtag

## Avtryckarens funktion

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

**⚠*FÖRSIKTIGT:* Se till att stänga av verktyget vid strömavbrott eller oavsiktlig nedstängning, om t.ex. kontakten dras ut ur uttaget.** I annat fall kommer verktyget starta när strömförsörjningen återupprättas och kan orsaka olycka eller personskada.

Avtryckaren har tre funktionsmönster beroende på land.

**Modell GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Fig.5: 1.** Avtryckare **2.** Säkerhetsspärr

**Modell GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Fig.6: 1.** Avtryckare **2.** Säkerhetsspärr

### Verktyg med låsknapp för kontinuerlig funktion

***Landsspecifikt***

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

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

### Verktyg med säkerhetsknapp

***Landsspecifikt (inkluderar Australien och Nya Zeeland)***

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

***OBSERVERA:* Tryck inte in avtryckaren hårt utan att ha tryckt in säkerhetsspärren.** Det kan göra att avtryckaren skadas.

### Verktyg med låsknapp för kontinuerlig funktion och säkerhetsknapp

***Landsspecifikt***

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

Säkerhetsspärren förhindrar oavsiktlig aktivering av verktyget. Starta verktyget genom att trycka in säkerhetsspärren (i riktning A) och sedan trycka in avtryckaren (i riktning B). Släpp avtryckaren för att stoppa verktyget.
För kontinuerlig funktion startar du verktyget genom att trycka in säkerhetsspärren (i riktning A), trycka in avtryckaren (i riktning B) och sedan dra ut säkerhetsspärren (i riktning C). Tryck in avtryckaren helt (i riktning B) och släpp den sedan för att avbryta det kontinuerliga läget.

***OBSERVERA:*** **Tryck inte in avtryckaren hårt utan att ha tryckt in säkerhetsspärren.** Det kan göra att avtryckaren skadas.

## Funktion för att förhindra oavsiktlig omstart

Om verktyget kopplas in när reglaget är i läget ON startar inte verktyget.
I detta läge blinkar indikatorlampan rött för att visa att funktionen för att förhindra oavsiktlig omstart fungerar. Starta verktyget genom att stänga av reglaget och sedan slå på det igen.

## Aktiv teknik för avkänning av återkoppling

Verktyget identifierar situationer på elektronisk väg där hjul eller tillbehör riskerar att fastna. I en sådan situation stänger verktyget automatiskt av strömmen för att förhindra att spindeln roterar ytterligare (emellertid förhindras inte bakåtkast).
Om detta inträffar blinkar indikatorlampan rött och visar att den aktiva tekniken för avkänning av återkoppling är igång.
För att starta om maskinen stänger du först av den, avlägsnar orsaken till den plötsliga minskningen av rotationshastigheten, och slår sedan på maskinen igen.

## Mjukstartfunktion

Mjukstartfunktionen dämpar startchocken.

## Mekanisk broms

Den mekaniska bromsen aktiveras när verktyget 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.**

***⚠FÖRSIKTIGT:*** **Du kan installera sidohandtaget i de 3 hålen. Installera sidohandtaget i ett av hålen beroende på avsedd användning.**

Skruva fast sidhandtaget ordentligt på rätt plats på maskinen enligt figuren.
► **Fig.7**

## Montering eller demontering av loophandtag

***Valfria tillbehör***

***⚠FÖRSIKTIGT:*** **Se alltid till att loophandtagets bultar är ordentligt åtdragna innan användning.**

***⚠FÖRSIKTIGT:*** **Håll i loophandtagets greppyta enligt bilden. Håll även handen borta från slipmaskinens metalldelar vid användning.** Att vidröra metalldelar kan leda till elstötar om skärtillsatsen oväntat kapar spänningsförande elkablar.

Loophandtaget kan vara bekvämare än originalsidohandtaget för vissa användningsområden. Installera loophandtaget genom att montera det på verktyget enligt bilden och dra åt de två bultarna.
För att ta bort loophandtaget följer du monteringsinstruktionerna i omvänd ordning.
► **Fig.8: 1.** Loophandtag **2.** Bult **3.** Greppyta

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

***⚠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.**

### För maskin med sprängskydd och låsskruv

Montera sprängskyddet så att de utskjutande delarna på sprängskyddets band passar in i uttagen på lagerhuset. Vrid sedan sprängskyddet så att det skyddar användaren i arbetet med maskinen. Dra åt skruven ordentligt.
Gör på omvänt sätt för att ta bort sprängskyddet.
► **Fig.9: 1.** Sprängskydd **2.** Lagerhus **3.** Skruv

### För maskin med sprängskydd och klämspak

Lossa muttern och dra sedan spärren i pilens riktning.
► **Fig.10: 1.** Mutter **2.** Spärr

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.11: 1.** Sprängskydd **2.** Lagerhus

► **Fig.12: 1.** Sprängskydd

Dra åt muttern ordentligt med en skiftnyckel och stäng sedan spaken i pilens riktning för att fästa sprängskyddet. Om spaken sitter för löst eller för hårt för att kunna fästa sprängskyddet, öppna spaken och sedan lossar eller drar du åt muttern med skiftnyckeln för att justera sprängskyddets spännband.
► **Fig.13: 1.** Mutter **2.** Spak

Gör på omvänt sätt för att ta bort sprängskyddet.

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

***Valfria tillbehör***

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

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

Montera den inre flänsen på spindeln.
Se till att den buktade delen av den inre flänsen monteras på den raka delen längst ned på spindeln.
Passa in rondellen/skivan på innerflänsen och skruva på låsmuttern så att åsen pekar nedåt i riktning mot rondellen.

► **Fig.14:** **1.** Låsmutter **2.** Försänkt navrondell **3.** Inre fläns **4.** Monteringsdel

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

► **Fig.15:** **1.** Tappnyckel för låsmutter **2.** Spindellås

Gör på omvänt sätt för att ta bort rondellen.

## Montera eller ta bort flexibel rondell

***Valfria tillbehör***

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

► **Fig.16:** **1.** Låsmutter **2.** Flexibel rondell **3.** Stödplatta **4.** Inre fläns

Följ anvisningarna för nedsänkt centrumhål, men använd även en stödplatta över skivan.

## Montera eller ta bort sliprondell

***Valfria tillbehör***

► **Fig.17:** **1.** Låsmutter för slipning **2.** Sliprondell **3.** Gummidyna

**1.** Fäst gummidynan på spindeln.

**2.** Passa in rondellen över gummidynan och skruva fast låsmuttern för slipning på spindeln.

**3.** Håll i spindeln med spindellåset och dra åt låsmuttern för slipning ordentligt med tappnyckeln.

Följ monteringsanvisningarna i omvänd ordning för att ta bort rondellen.

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

## Montering eller demontering av Ezynut

***Valfria tillbehör***

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

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

► **Fig.18:** **1.** Ezynut **2.** Sliprondell **3.** Inre fläns **4.** Spindel

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

► **Fig.19:** **1.** Spindellås

Vrid ytterringen på Ezynut moturs för att lossa Ezynut.

**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.

► **Fig.20:** **1.** Pil **2.** Spår

► **Fig.21**

## Installera slipande kapskiva/diamantskiva

***Valfria tillbehör***

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

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

Montera den inre flänsen på spindeln.
Passa in rondellen/skivan på innerflänsen och skruva på låsmuttern på spindeln.

► **Fig.22:** **1.** Låsmutter **2.** Kap-/diamantskiva **3.** Inre fläns **4.** Sprängskydd för kap-/diamantskiva

***För Australien och Nya Zeeland***

► **Fig.23:** **1.** Låsmutter **2.** Yttre fläns 78 **3.** Kap-/diamantskiva **4.** Inre fläns 78 **5.** Sprängskydd för kap-/diamantskiva

## Installation av skålformad stålborste

***Valfria tillbehör***

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

Placera verktyget upp och ned för att få enkel åtkomst till spindeln.
Ta bort eventuella tillbehör på spindeln. Trä den skålformade stålborsten på spindeln och dra åt med medföljande nyckel.

► **Fig.24:** **1.** Skålformad stålborste

## Installation av skivstålborste

***Valfria tillbehör***

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

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

Placera verktyget upp och ned för att få enkel åtkomst till spindeln.
Ta bort eventuella tillbehör på spindeln. Montera skivstålborsten på spindeln och dra åt med nycklarna.
► **Fig.25: 1.** Skivstålborste

## Montera en hålskärare

***Valfria tillbehör***

Placera verktyget upp och ned för att få enkel åtkomst till spindeln.
Ta bort eventuella tillbehör från spindeln. Gänga på hålskäraren på spindeln och dra åt den med den medföljande skiftnyckeln.
► **Fig.26: 1.** Hålskärare

## Montera ett dammuppsamlande sprängskydd för slipning

***Valfria tillbehör***

Med valfria tillbehör kan du använda detta verktyg för att hyvla betongytor.

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Det dammuppsamlande sprängskyddet för offset-diamantskivan används endast vid betonghyvling med diamantskiva. Använd inte detta sprängskydd med andra kapningstillbehör eller för andra användningsområden.**

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Se till att dammsugaren är ansluten till verktyget och påslagen innan användning.**

Placera verktyget upp och ned och montera det dammuppsamlande sprängskyddet.
Montera den inre flänsen på spindeln.
Passa in diamantskivan av skåltyp på den inre flänsen och dra åt låsmuttern på spindeln.
► **Fig.27: 1.** Låsmutter **2.** Diamantskiva av kopptyp **3.** Diamantskiva av navkapseltyp **4.** Inre fläns **5.** Dammuppsamlande sprängskydd **6.** Lagerhus

**OBS:** Information om hur man installerar det dammuppsamlande sprängskyddet finns i dess bruksanvisning.

## Montera ett dammuppsamlande sprängskydd för kapning

***Valfria tillbehör***

Med valfria tillbehör kan du använda detta verktyg för att kapa stenmaterial.
► **Fig.28**

**OBS:** Information om hur man installerar det dammuppsamlande sprängskyddet finns i dess bruksanvisning.

## Ansluta en dammsugare

***Valfria tillbehör***

⚠***VARNING:*** **Dammsug aldrig metallpartiklar från slipning/kapning.** Metallpartiklar från dylik bearbetning är så varma att de kan antända filtret inne i dammsugaren.

Använd ett sprängskydd med dammuppsamlare och en dammsugare för att undvika dammiga miljöer orsakade av sågning i trä.
Se bruksanvisningen som är fäst på sprängskyddets dammuppsamlare för montering och användning.
► **Fig.29: 1.** Dammuppsamlande sprängskydd **2.** Slang på dammsugare

## Montering eller demontering av dammskyddstillbehör

***Valfria tillbehör***

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Se alltid till att verktyget är avstängt och att nätsladden är utdragen innan du monterar eller demonterar dammskyddstillbehöret.** Underlåtenhet att göra detta orsakar skador på verktyget eller personskador.

Installera dammskyddstillbehör på varje angivet läge. Detaljerad information finns i bruksanvisningen till dammskyddstillbehöret.

***OBSERVERA:*** **Torka ur dammskyddstillbehöret när det är igensatt med damm eller främmande material.** Fortsatt användning med ett igensatt dammskyddstillbehör skadar verktyget.

# ANVÄNDNING

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

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

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

⚠***VARNING:*** **Undvik att studsa 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.

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

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

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

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

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

**OBS:** En skiva med dubbel funktion kan användas för både slipnings- och kapningsarbeten.

Läs “Slipningsarbeten” för slipningsarbeten och “Användning av kap-/diamantskiva” för kapningsarbeten.

## Slipning av trä och metall

**► Fig.30**

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

**Användningsexempel: användning med diamantskiva av skåltyp**
**► Fig.31**

Håll verktyget horisontellt och applicera hela diamantskivan av skåltyp mot arbetsstyckets yta.

## Användning av kap-/diamantskiva

***Valfria tillbehör***

⚠***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 skäret 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 skäret genom att föra maskinen framåt över arbetsstyckets yta.** Kapskivan kan fastna, vandra uppåt eller kastas bakåt om elverktyget startas om i arbetsstycket.

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

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

**Användningsexempel: användning med slipande kapskiva**
**► Fig.32**

**Användningsexempel: användning med diamantskiva**
**► Fig.33**

## Användning av den skålformade stålborsten

***Valfria tillbehör***

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

***OBSERVERA:*** **Undvik att använda för mycket tryck vilket gör att trådarna böjs för mycket vid användning av den skålformade stålborsten.** Det kan leda till förtida slitage.

**Användningsexempel: användning med skålformad stålborste**
**► Fig.34**

## Användning av skivstålborsten

***Valfria tillbehör***

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

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

**Användningsexempel: användning med skivstålborste**
**► Fig.35**

## Användning med hålskärare

***Valfria tillbehör***

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

***OBSERVERA:* Luta inte verktyget under drift.** Det kan leda till för tidigt brott.

**Användningsexempel: användning med hålskärare**
**► Fig.36**

# UNDERHÅLL

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

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

För att upprätthålla PRODUKTSÄKERHETEN och produktens TILLFÖRLITLIGHET ska reparationer, kontroll och byte av kolborstar samt övriga underhålls- och justeringsåtgärder utföras av ett auktoriserat Makita-servicecenter och endast originalreservdelar från Makita skall användas.

## Rengöring av ventilationsöppningar

Håll maskinen och luftventilerna rena. Rengör maskinens ventiler regelbundet eller så snart ventilationen försämras.
► **Fig.37: 1.** Utblås **2.** Inlopp

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

► **Fig.38: 1.** Skruv

## Underhåll av broms

Verktyget bör omedelbart repareras av ett auktoriserat Makita-servicecenter i följande situationer eller vid något annat funktionsfel:

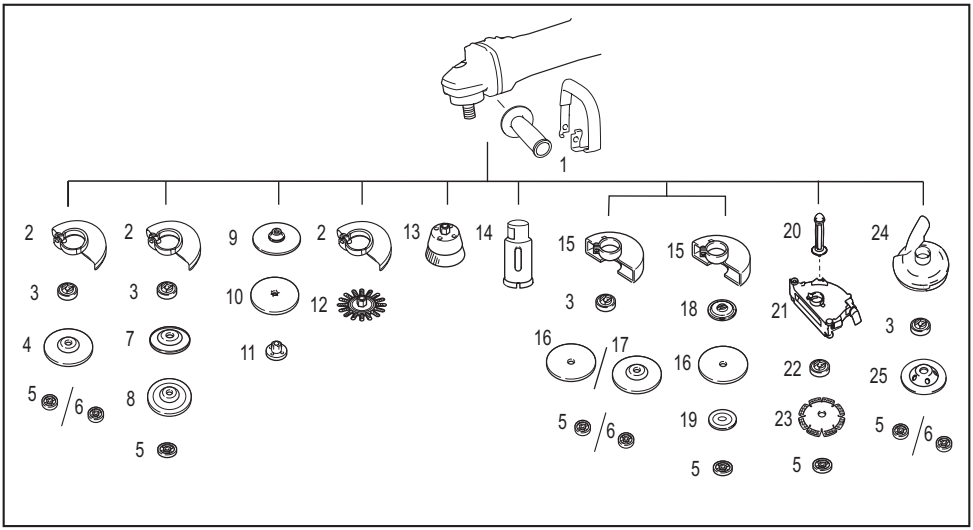
— Bromsförmågan försämras avsevärt.
— Tillbehörets tröghetsrotation fortsätter i mer än 6 sekunder efter att avtryckaren släppts.

# KOMBINATION AV ANVÄNDNINGSOMRÅDEN OCH TILLBEHÖR

***Valfria tillbehör***

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Användning av verktyget med felaktiga skydd kan orsaka risker enligt följande.**

- **Om ett sprängskydd för kapning används för ytslipning kan sprängskyddet vara i vägen för arbetsstycket och orsaka dålig kontroll.**
- **Om ett sprängskydd för slipning används för kapningsarbeten med förstärkta slipskivor och diamantskivor ökas risken för exponering till den roterande skivan, avgivna gnistor och partiklar, samt exponering till skivfragment i händelse av brott på skivan.**
- **Om ett sprängskydd för kapning eller ett sprängskydd för ytslipning används med diamantskivor av skåltyp kan sprängskyddet vara i vägen för arbetsstycket och orsaka dålig kontroll.**
- **Om ett sprängskydd för kapning eller ett sprängskydd för slipning används med en skivstålborste med en tjocklek större än den specificerade maximala tjockleken i "SPECIFIKATIONER" kan trådarna fastna på skyddet och göra att trådarna bryts.**
- **Om dammuppsamlande sprängskydd används för kapning och ytarbeten på betong och murverk minskar risken för exponering till damm.**
- **Om flänsmonterade skivor med dubbel funktion (kombinerad slip- och kapskiva) använda får endast ett sprängskydd för kapning användas.**




| - | Användningsområde | 180 mm modell | 230 mm modell |
|---|---|---|---|
| 1 | - | Sidohandtag/loophandtag | |
| 2 | - | Sprängskydd (för slipskiva) | |
| 3 | - | Inre fläns | |
| 4 | Slipning | Försänkt navrondell/lamellskiva | |
| 5 | - | Låsmutter | |
| 6 | - | Ezynut *1 | |
| 7 | - | Stödplatta | |
| 8 | Slipning | Flexibel rondell | |
| 9 | - | Gummidyna | |
| 10 | Slipning med papper | Sliprondell | |
| 11 | - | Låsmutter för slipning | |
| 12 | Stålborstning | Skivstålborste | |
| 13 | Stålborstning | Skålformad stålborste | |

| - | Användningsområde | 180 mm modell | 230 mm modell |
|---|---|---|---|
| 14 | Hålskärning | Hålskärare | |
| 15 | - | Sprängskydd (för kapskiva) | |
| 16 | Kapning | Kap-/diamantskiva | |
| 17 | Slipning/kapning | Skiva med dubbel funktion | - |
| 18 | - | Inre fläns 78 (endast för Australien och Nya Zeeland) *2 | |
| 19 | - | Yttre fläns 78 (endast för Australien och Nya Zeeland) *2 | |
| 20 | - | Sidohandtag för dammuppsamlande sprängskydd *3 | |
| 21 | - | Dammuppsamlande sprängskydd för kapning *3*4 | |
| 22 | - | Specialfläns *5 | |
| 23 | Kapning | Diamantskiva | |
| 24 | - | Dammuppsamlande sprängskydd för slipning *6 | |
| 25 | Slipning | Diamantskiva av skåltyp *6 | |
| - | - | Tappnyckel för låsmutter | |
| - | - | Dammskyddstillbehör | |

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

**OBS:** *2 Använd inre fläns 78 och yttre fläns 78 tillsammans. (Endast för Australien och Nya Zeeland)

**OBS:** *3 Använd sidohandtaget för det dammuppsamlande sprängskyddet och det dammuppsamlande sprängskyddet för kapning tillsammans.

**OBS:** *4 Mer information finns i bruksanvisningen för varje skydd.

**OBS:** *5 Den inre flänsen för slipmaskinen utrustad med bromsfunktion vid användning tillsammans med det dammuppsamlande sprängskyddet.

**OBS:** *6 Mer information finns i bruksanvisningen för skyddet.

# VALFRIA TILLBEHÖR

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

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

- Tillbehör i “KOMBINATION AV ANVÄNDNINGSOMRÅDEN OCH TILLBEHÖR”

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

# TEKNISKE DATA

| Modell: | | GA7070 / GA7070Y | GA7071 | GA9070 / GA9070Y | GA9071 / GA9071Y |
|---|---|---|---|---|---|
| Kompatibel slipeskive | Maks. skivediameter | 180 mm | | 230 mm | |
| | Maks. hjultykkelse | 7,2 mm | | 6,5 mm | |
| Kompatibel kappeskive | Maks. skivediameter | 180 mm | | 230 mm | |
| | Maks. hjultykkelse | 4,0 mm | | 3,2 mm | |
| Kompatibel rundbørste | Maks. skivediameter | 150 mm | | 175 mm | |
| | Maks. hjultykkelse | 20 mm | | | |
| Spindelgjenger | | M14 eller M16 eller 5/8″ (landspesifikk) | | | |
| Maks. spindellengde | | 26 mm | | | |
| Hastighet uten belastning ($n_0$) / nominell hastighet (n) | | 8 500 $min^{-1}$ | | 6 600 $min^{-1}$ | |
| Total lengde | | 506 mm | | | |
| Bryterhåndtak | | Stang | D-type | Stang | D-type |
| Nettovekt | | 6,1 – 6,6 kg | 6,2 – 6,7 kg | 6,3 – 8,5 kg | 6,4 – 8,5 kg |
| Sikkerhetsklasse | | ⧈/II | | | |

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehøret/tilbehørene. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

## Symboler

Nedenfor ser du symbolene som kan brukes for dette utstyret. Forviss deg om at du forstår hva de betyr, før du begynner å bruke maskinen.


Les bruksanvisningen.


Bruk vernebriller.


Må alltid betjenes med to hender.


Ikke bruk beskyttelseskappen ved kappearbeid.


DOBBEL ISOLERING


Kun for EU-land
På grunn av forekomst av farlige komponenter i utstyret, kan brukt elektrisk og elektronisk utstyr ha en negativ innvirkning på miljøet og menneskers helse.
Ikke kast elektriske og elektroniske apparater sammen med husholdningsavfall!
I samsvar med det europeiske direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr og dettes tilpasning til nasjonal lovgivning, skal brukt elektrisk og elektronisk utstyr samles inn separat og leveres til et eget innsamlingssted for kommunalt avfall, som driver virksomhet i samsvar med miljøvernforskriftene.
Dette er angis av symbolet med den overkryssede avfallsbeholderen som er plassert på utstyret.

## Riktig bruk

Verktøyet er beregnet på sliping, pussing, stålbørsting og hullskjæring og kapping 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 verneisolert og kan derfor også brukes fra kontakter uten jording.

## Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-3:

| Modell | Lydtrykknivå ($L_{pA}$): (dB(A)) | Lydeffektnivå ($L_{WA}$): (dB(A)) | Usikkerhet (K): (dB(A)) |
|---|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 95 | 103 | 3 |
| GA7071 | 94 | 102 | 3 |
| GA9070 / GA9070Y | 94 | 102 | 3 |
| GA9071 / GA9071Y | 94 | 102 | 3 |

**MERK:** Den/de oppgitte verdien(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

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

**⚠*ADVARSEL:* Bruk hørselsvern.**

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

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

**⚠*ADVARSEL:* Sliping av tynne metallplater eller andre lett vibrerende strukturer med stor overflate kan føre til et samlet støynivå som er mye høyere (opptil 15 dB) enn de angitte støyverdiene.**

**Legg tunge, fleksible dempematter eller lignende på arbeidsstykkene for å hindre at de avgir støy.**

**Ta hensyn til det høyere støynivået både ved risikovurdering av støyeksponering og ved valg av egnet hørselvern.**

## Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN62841-2-3:

**Arbeidsmåte: Overflatesliping med normalt støttehåndtak**

| Modell | Generert vibrasjon ($a_{h, AG}$) : ($m/s^2$) | Usikkerhet (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,4 | 1,5 |
| GA7071 | 5,1 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,9 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 5,1 | 1,5 |

**Arbeidsmåte: Overflatesliping med vibrasjonssikkert støttehåndtak**

| Modell | Generert vibrasjon ($a_{h, AG}$) : ($m/s^2$) | Usikkerhet (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,0 | 1,5 |
| GA7071 | 5,3 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,8 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 4,9 | 1,5 |

**Arbeidsmåte: Plansliping med normalt støttehåndtak**

| Modell | Avgitt vibrasjon ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Usikkerhet (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,4 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,5 $m/s^2$ eller mindre | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**Arbeidsmåte: Plansliping med vibrasjonssikkert støttehåndtak**

| Modell | Avgitt vibrasjon ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Usikkerhet (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,9 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,6 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**MERK:** Den/de oppgitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

**MERK:** Den/de angitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠***ADVARSEL:*** **De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstykket som blir behandlet.**

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

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

## EFs samsvarserklæring

***Gjelder kun for land i Europa***

EFs samsvarserklæring er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

# SIKKERHETSADVARSEL

## Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠***ADVARSEL*** **Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet.** Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

## Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

## Sikkerhetsadvarsler for slipemaskin

**Vanlige sikkerhetsadvarsler for sliping, pussing, stålbørsting og kapping:**

1. **Dette elektroverktøyet er beregnet for sliping, pussing, stålbørsting, hullskjæring og kapping. Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet.** Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.
2. **Polering og lignende skal ikke utføres med dette verktøyet.** Bruk av elektroverktøyet til noe annet enn det er beregnet på kan medføre fare og forårsake personskade.
3. **Ikke konverter dette elektroverktøyet til å fungere på en måte det ikke er spesifikt konstruert og spesifisert for av verktøyprodusenten.** Slik konvertering kan føre til tap av kontroll og forårsake alvorlig personskade.
4. **Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt utviklet og spesifisert av verktøyprodusenten.** Det at tilbehøret kan monteres på verktøyet, betyr ikke at det er trygt å bruke.
5. **Nominell hastighet for tilbehøret må være minst like høy som største nominelle hastighet på elektroverktøyet.** Tilbehør som kjøres med større hastighet enn det som er angitt, kan gå i stykker og slynges ut.
6. **Den utvendige diameteren og tykkelsen på tilbehøret må ligge innenfor den angitte kapasiteten for elektroverktøyet.** Tilbehør i feil størrelse kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.
7. **Målene på tilbehørfestet må passe med målene på monteringsmekanismen på elektroverktøyet.** Tilbehør som ikke passer til monteringsmekanismen på verktøyet, vil komme ut av balanse, vibrere sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.
8. **Ikke bruk skadet tilbehør. Før bruk må du undersøke om tilbehør som for eksempel slipeskiver har hakk eller sprekker, om bakrondeller har sprekker eller er slitt og om stålbørster har løse eller ødelagte tråder. Hvis elektroverktøyet eller tilbehøret faller, 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 elektroverktøyet på maksimal hastighet uten belastning i ett minutt.** Skadd tilbehør vil vanligvis gå i stykker i løpet av en slik test.

9. **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av bruksområdet, må du bruke visir eller vernebriller. Bruk etter behov støvmaske, hørselsvern, hansker og arbeidsforkle som kan stoppe små slipepartikler eller fragmenter fra arbeidsstykket.** Øyevernet må kunne stoppe flygende biter som oppstår under ulike typer bruk. Støvmasken eller åndedrettsvernet må kunne filtrere ut partikler som oppstår under den bestemte bruken. Kraftig støy over lengre tid kan forårsake redusert hørsel.
10. **Hold andre på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som beveger seg inn i arbeidsområdet, må bruke personlig verneutstyr.** Fragmenter fra arbeidsstykket eller fra skadet tilbehør kan slynges ut og forårsake skade utenfor det umiddelbare arbeidsområdet.
11. **Hold elektroverktøyet kun i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen ledning under arbeidet.** Hvis skjæretilbehøret kommer i kontakt med strømførende ledninger, kan ikke-isolerte metalldeler på elektroverktøyet bli strømførende og gi brukeren elektrisk støt.
12. **Plasser ledningen unna det roterende tilbehøret.** Hvis du mister kontrollen, kan ledningen kuttes av eller hekte seg fast, og hånden eller armen din kan bli trukket inn til det roterende tilbehøret.
13. **Ikke legg ned elektroverktøyet før tilbehøret har stoppet helt.** Det roterende tilbehøret kan ta feste i overflaten og trekke elektroverktøyet ut av kontroll.
14. **Ikke kjør elektroverktøyet når du bærer det langs siden.** Utilsiktet kontakt med roterende tilbehør kan føre til at det hektes i klærne og trekkes inn mot kroppen.
15. **Rengjør verktøyets luftventiler regelmessig.** Motorens vifte trekker støv inn i verktøyhuset, og mye oppsamlet metallstøv kan medføre elektrisk fare.
16. **Ikke bruk elektroverktøyet nær brennbare materialer.** Gnister kan antenne slike materialer.
17. **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 hektet skive, bakrondell, børste eller annet tilbehør. Fastklemming eller hekting 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 bindingspunktet. Hvis for eksempel en slipeskive klemmes eller hektes 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 sprette mot eller vekk fra operatøren, avhengig av rotasjonsretningen på skiven når den klemmes fast. Slipeskiver kan også knekke under slike forhold. Tilbakeslag er et resultat av at elektroverktøyet misbrukes og/eller brukes på feil måte eller under feil forhold, og kan unngås ved å ta de nødvendige forholdsreglene som beskrives under.

1. **Hold godt fast i verktøyet med begge hender og plasser kroppen og armene dine slik at du kan motstå kreftene i et tilbakeslag. Bruk alltid hjelpehåndtak når det følger med, for å få best mulig kontroll over tilbakeslag eller dreiemomentreaksjonen ved oppstart.** Operatøren kan kontrollere dreiemomentreaksjonen eller tilbakeslagskreftene hvis de riktige forholdsreglene tas.
2. **Plasser aldri hånden nær det roterende tilbehøret.** Tilbehøret kan slå tilbake over hånden.
3. **Ikke plasser kroppen i det området elektroverktøyet kan slå tilbake i.** Tilbakeslag gjør at verktøyet slås i motsatt retning av skivens bevegelse når den blir sittende fast.
4. **Vær spesielt forsiktig under arbeid med hjørner, skarpe kanter o.l. Unngå å la tilbehøret sprette eller hugge.** Hjørner, skarpe kanter eller spretting har en tendens til å huke fast det roterende tilbehøret og forårsake tap av kontroll eller tilbakeslag.
5. **Ikke monter et sagkjedeblad for treskjæring, segmentert diamantskive med periferisk avstand over 10 mm eller tannet sagblad.** Slike blader gir ofte tilbakeslag og mangel på kontroll.

**Spesifikke sikkerhetsadvarsler for sliping og kapping:**
1. **Bruk bare skivetyper som er spesifisert for elektroverktøyet og den spesifikke beskyttelsen som er beregnet på den valgte skiven.** Skiver som ikke er beregnet på elektroverktøyet, kan ikke sikres godt nok og er utrygge.
2. **Slipeoverflaten til skiver med forsenket nav må monteres under planet til vernet.** En feilmontert skive som stikker gjennom planet til vernet, kan ikke tilstrekkelig beskyttes.
3. **Vernet må være ordentlig festet til verktøyet og plasseres slik at det gir størst mulig sikkerhet og slik at minst mulig av skiven vender mot brukeren.** Vernet bidrar til å beskytte brukeren mot brukne skivefragmenter og utilsiktet kontakt med skiven og mot gnister som kan antenne klær.
4. **Skiver skal bare brukes til spesifiserte bruksområder. For eksempel: Ikke slip med siden av en kappeskive.** Kappeskiver for sliping er bare beregnet for periferisk sliping. Sidekrefter mot disse skivene kan knuse dem.
5. **Bruk alltid uskadde skiveflenser i riktig størrelse og form for skiven du har valgt.** Riktige skiveflenser støtter skiven og reduserer dermed muligheten for skivebrudd. Flenser for kappeskiver kan være forskjellige fra flenser for slipeskiver.
6. **Ikke bruk slitte skiver fra større elektroverktøy.** En skive fra større elektroverktøy passer ikke til den høyere hastigheten til mindre verktøy, og kan sprekke.
7. **Når skiver for flere formål brukes, må du alltid bruke riktig vern for arbeidet som utføres.** Hvis det ikke brukes riktig vern, kan det hende at beskyttelsen ikke er tilstrekkelig god, noe som kan føre til alvorlig personskade.

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

2. **Ikke plasser deg på linje med og bak den roterende skiven.** Når skiven beveger seg bort fra deg ved bruksstedet, kan et mulig tilbakeslag drive den roterende skiven og verktøyet rett mot deg.
3. **Når skiven fastklemmes eller du ønsker å avbryte kappingen, må du slå av elektroverktøyet og holde det i ro til skiven har stoppet helt. Du må aldri forsøke å trekke kappeskiven ut av kuttet mens skiven er i bevegelse. Det kan føre til tilbakeslag.** Undersøk årsaken til at skiven setter seg fast, og rett opp feilen.
4. **Ikke start kappingen på nytt mens skiven står i arbeidsstykket. La skiven nå full hastighet, og før den så forsiktig ned i kuttet på nytt.** Skiven kan sette seg fast, bli trukket oppover eller gi tilbakeslag hvis det elektriske verktøyet startes på nytt i arbeidsstykket.
5. **Støtt opp plater eller store arbeidsstykker for å minimere muligheten for fastklemming og tilbakeslag.** Store arbeidsstykker har en tendens til å synke under sin egen vekt. Det må plasseres støtter under arbeidsstykket nært kuttlinjen og nært kanten på arbeidsstykket på begge sider av skiven.
6. **Vær ekstra forsiktig når du lager «lommehull» i eksisterende vegger eller andre områder uten innsyn.** Skiven som stikker ut, kan kutte gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.
7. **Ikke prøv å skjære i bue.** For mye press på skiven øker belastningen og sjansen for at skiven vris eller setter seg fast under kutting, samt at det øker sjansen for tilbakeslag eller at skiven blir ødelagt, noe som kan føre til alvorlig personskade.
8. **Før bruk av en segmentert diamantslipeskive, må du kontrollere at diamantslipeskiven har en perifer åpning på mindre enn 10 mm mellom segmentene, og kun med en negativ flisvinkel.**

**Spesielle sikkerhetsadvarsler for pussing:**

1. **Bruk riktig pussepapir i riktig størrelse for skiven. Følg produsentens anbefalinger når du velger pussepapir.** Større pussepapir som stikker for langt utenfor pusseputen, kan forårsake oppriving og føre til slitasje eller tilbakeslag på skiven.

**Spesielle sikkerhetsadvarsler for stålbørsting:**

1. **Vær oppmerksom på at metalltråder kan løsne fra børsten også ved vanlig bruk. Ikke overbelast trådene ved å legge ekstra press på børsten.** Metalltrådene kan lett trenge gjennom tynne klær og hud.
2. **Hvis det anbefales bruk av vern ved stålbørsting, må du unngå all kontakt mellom trådhjulet eller rundbørsten og vernet.** Trådhjul og rundbørster kan utvide seg i diameter på grunn av arbeidsbelastningen og sentrifugalkreftene.

**Ekstra sikkerhetsadvarsler:**

1. **Når du bruker slipeskiver med forsenket nav, må du passe på bare å bruke glassfiberarmerte skiver.**
2. **BRUK ALDRI denne vinkelsliperen med slipeskiver av typen Stone Cup.** Denne vinkelsliperen er ikke konstruert for denne typen hjul, og bruk av et slikt produkt kan resultere i alvorlige helseskader.
3. **Vær forsiktig så du ikke ødelegger spindelen, flensen (særlig monteringsflaten) eller låsemutteren. Skade på disse delene kan resultere i at skiven brekker.**
4. **Forviss deg om at skiven ikke har kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.**
5. **Før du begynner å bruke maskinen på et arbeidsstykke, bør du la den gå en liten stund. Se etter vibrasjoner eller vingling som kan tyde på at skiven er dårlig balansert.**
6. **Bruk den angitte overflaten av skiven til å utføre slipingen.**
7. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.**
8. **Ikke berør arbeidsstykket umiddelbart etter bruk. Det kan være ekstremt varmt og kan gi deg brannskader.**
9. **Ikke berør tilbehør umiddelbart etter bruk. De kan være ekstremt varme og kan gi deg brannskader.**
10. **Følg produsentens anvisninger for korrekt montering og bruk av skiver. Håndter og oppbevar skivene forsiktig.**
11. **Ikke bruk separate reduksjonsbøssinger eller adaptere for å tilpasse slipeskiver med store hull.**
12. **Bruk bare flenser som er spesifisert for dette verktøyet.**
13. **For maskiner som er beregnet på å bli utstyrt med gjengehullsskive, må du forvisse deg om at gjengen i hullet er lang nok til å passe til spindellengden.**
14. **Forviss deg om at arbeidsstykket står støtt.**
15. **Ta hensyn til at skiven fortsetter å rotere etter at maskinen er slått av.**
16. **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.**
17. **Ikke bruk maskinen på materialer som inneholder asbest.**
18. **Når du bruker kappeskiven, må du alltid bruke beskyttelseskappen med støvoppsamler, etter hva lokale bestemmelser krever.**
19. **Kappeskiver må ikke utsettes for trykk fra siden.**
20. **Ikke bruk tekstilhansker når du bruker maskinen.** Fibre fra tekstilhanskene kan komme inn i maskinen noe som kan føre til brudd i maskinen.
21. **Før bruk må du kontrollere at det ikke finnes nedgravde gjenstander som elektriske rør, vannrør eller gassrør i arbeidsstykket.** Ellers kan det føre til elektrisk støt, elektriske lekkasje eller gasslekkasje.
22. **Hvis et trekkpapir er festet til skiven, må det ikke fjernes. Diameteren på trekkpapiret må være større enn låsemutteren, den ytre flensen og den indre flensen.**
23. **Før du monterer slipeskiven, må du alltid kontrollere at trekkpapiret ikke har noen abnormiteter, for eksempel fliser eller sprekker.**

24. **Stram låsemutteren godt.** For mye stramming av skiven kan føre til at den brekker, og for lite stramming kan føre til at den blir ustabil.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

# FUNKSJONSBESKRIVELSE

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

## Indikatorlampe

► **Fig.1: 1.** Indikatorlampe

Lampen lyser grønt når verktøyet er koblet til.
Hvis indikatorlampen ikke tennes, kan det være feil på strømledningen eller kontrolleren.
Hvis indikatorlampen slår seg på uten at verktøyet starter, selv om det er slått på, det kan kontrolleren eller bryteren være defekt.
Hvis indikatorlampen blinker rødt, kan kullbørsten være utslitt, eller motoren kan være defekt.

## Spindellås

**⚠*ADVARSEL:* Du må aldri aktivere spindellåsen mens spindelen beveger seg.** Det kan føre til alvorlig personskade eller skade på verktøyet.

Trykk på spindellåsen for å forhindre spindelrotasjon når du monterer eller fjerner tilbehør.
► **Fig.2: 1.** Spindellås

## Monteringsstillinger for bryterhåndtak

**⚠*FORSIKTIG:* Pass alltid på at bryterhåndtaket er låst i ønsket stilling før bruk.**

Bryterhåndtaket kan roteres 90° til venstre eller høyre etter behov. Først må du koble verktøyet fra strømnettet. Trykk på låseknappen, og rotér bryterhåndtaket helt til venstre eller høyre. Bryterhåndtaket låses i denne stillingen.

**Modell GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Fig.3: 1.** Motorhus **2.** Låseknapp **3.** Håndtak

**Modell GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Fig.4: 1.** Motorhus **2.** Låseknapp **3.** Håndtak

## Bryterfunksjon

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

**⚠*FORSIKTIG:* Pass på at du skrur av verktøyet i tilfelle et strømbrudd eller at maskinen blir skrudd av ved et uhell, f.eks. at du trekker ut kontakten.** Ellers vil verktøyet starte uventet når strømmen kommer på igjen, og dette kan forårsake en ulykke eller en personskade.

Det er tre mønstre for bryterfunksjon, avhengig av land.

**Modell GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Fig.5: 1.** Startbryter **2.** Sperreknapp

**Modell GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Fig.6: 1.** Startbryter **2.** Sperreknapp

### For maskiner med PÅ-sperreknapp

***Landsspesifikk***

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

Trykk på startbryteren (i B-retningen) for å starte maskinen. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.
For kontinuerlig drift, må du trykke på startbryteren (i B-retningen) og deretter skyve inn sperrespaken (i A-retningen).
Hvis du vil stoppe maskinen mens den er låst, må du trykke startbryteren helt inn (i B-retningen) og så slippe den igjen.

### For maskiner med avsperringsknapp

***Landsspesifikk (inkludert Australia og New Zealand)***

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

***OBS:* Ikke trekk hardt i startbryteren uten å trykke inn låsespaken.** Det kan føre til at bryteren knekker.

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

***Landsspesifikk***

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

Låsespaken finnes for å hindre at startbryteren aktiveres utilsiktet.
Skyv inn sperrespaken (i A-retningen) og trykk på startbryteren (i B-retningen) for å starte maskinen. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.
Når maskinen skal brukes kontinuerlig, må du trykke inn sperrespaken (i A-retningen), trykke inn startbryteren (i B-retningen) og så trekke i sperrespaken (i C-retningen).
Hvis du vil stoppe maskinen mens den er låst, må du trykke startbryteren helt inn (i B-retningen) og så slippe den igjen.

***OBS:*** **Ikke trekk hardt i startbryteren uten å trykke inn låsespaken.** Det kan føre til at bryteren knekker.

## Funksjon som forhindrer utilsiktet start

Verktøyet starter ikke når du plugger til verktøyet med bryteren PÅ.
På dette tidspunktet blinker indikatorlampen rødt og viser at funksjonen som forhindrer utilsiktet start, er i bruk.
For å starte verktøyet slår du av bryteren og deretter på igjen.

## Aktiv tilbakeslagfølende teknologi

Verktøyet vil elektronisk oppdage situasjoner hvor skiven eller tilbehøret risikerer å sette seg fast. I slike tilfeller slår verktøyet seg av automatisk for å unngå at spindelen fortsetter å rotere (dette forhindrer ikke tilbakeslag).
På dette tidspunktet blinker indikatorlampen rødt og viser at den aktivt tilbakeslagfølende teknologien er aktivert.
For å starte verktøyet på nytt, må du først slå av verktøyet, fjerne årsaken til det plutselige rotasjonsfallet og deretter slå på verktøyet igjen.

## Mykstartfunksjon

Funksjonen for myk start reduserer reaksjonen ved start.

## Mekanisk bremse

Den mekaniske bremsen aktiveres når verktøyet slås av.
Bremsen fungerer ikke dersom strømtilførselen kobles ut mens bryteren fortsatt er 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 (hjelpehåndtak)

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

***FORSIKTIG:*** **Du kan montere støttehåndtak i de 3 hullene. Monter støttehåndtaket i ett av hullene henhold til bruken.**

Skru støttehåndtaket godt fast på maskinen i den stillingen som er vist på figuren.
► **Fig.7**

## Montere eller demontere bøylehåndtaket

***Valgfritt tilbehør***

***FORSIKTIG:*** **Du må alltid påse at boltene på løkkegrepet er godt strammet før bruk.**

***FORSIKTIG:*** **Hold grepområdet på bøylehåndtaket som vist i figuren. Hold også hånden unna metalldelen på sliperen under bruk.** Berøring av metalldelen kan gi et elektrisk støt hvis skjæretilbehøret uforvarende kapper en strømførende ledning.

Bøylehåndtaket kan være mer behagelig enn det opprinnelige støttehåndtaket for noen bruksområder. For å montere bøylehåndtaket, setter du det på verktøyet som vist i figuren og strammer de to boltene for å feste det.
Følg monteringsprosedyren i omvendt rekkefølge for å ta av bøylehåndtaket.
► **Fig.8:** **1.** Bøylehåndtak **2.** Bolt **3.** Grepområde

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

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

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

### For verktøy med låseskrue med beskyttelseskappe

Monter skivebeskyttelsen slik at fremspringet på skivebeskyttelsesbåndet er innrettet med hakket i lagerboksen. Drei deretter beskyttelseskappen til den står i en slik vinkel at den kan beskytte operatøren under arbeidet som skal utføres. Forviss deg om at du har trukket skruen godt til.
Fjern beskyttelseskappen ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.
► **Fig.9:** **1.** Beskyttelseskappe **2.** Lagerboks **3.** Skrue

### For verktøy med klemmespak med beskyttelseskappe

Løsne mutteren, og dra hendelen i pilens retning.
► **Fig.10:** **1.** Mutter **2.** Spak

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.11:** **1.** Beskyttelseskappe **2.** Lagerboks

► **Fig.12:** **1.** Beskyttelseskappe

Stram mutteren godt til med en skiftenøkkel og lukk spaken i pilens retning for å feste beskyttelseskappen. Hvis spaken er for stram eller for løs til at beskyttelseskappen kan festes, må du åpne spaken og deretter løsne eller stramme mutteren ved hjelp av skiftenøkkelen for å justere strammingen av båndet til beskyttelseskappen.
► **Fig.13:** **1.** Mutter **2.** Spak

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 skivebeskyttelsen settes på verktøyet slik at den lukkede siden av kappen vender mot operatøren.**

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

Monter den indre flensen på spindelen.
Sørg for at du fester den nedsenkede delen av den indre flensen på den rettvinklede delen på bunnen av spindelen. Sett skiven/disken på den indre flensen og skru låsemutteren med fremspringet vendt nedover (mot skiven).
► **Fig.14:** **1.** Låsemutter **2.** Forsenket nav **3.** Indre flens **4.** Monteringsdel

Stram låsemutteren ved å trykke så kraftig på spindellåsen at spindelen ikke kan rotere, og bruk låsemutternøkkelen til å stramme mutteren godt med klokken.
► **Fig.15:** **1.** Låsemutternøkkel **2.** Spindellås

Fjern hjulet ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

## Montere eller fjerne flex-skiven

***Valgfritt tilbehør***

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

► **Fig.16:** **1.** Låsemutter **2.** Flex-hjul **3.** Reservepute **4.** Indre flens

Følg instruksjonene for skiven med forsenket nav, men bruk også reserveputen over skiven.

## Montere eller fjerne slipeskiven

***Valgfritt tilbehør***
► **Fig.17:** **1.** Låsemutter for sliping **2.** Slipeskive **3.** Gummirondell

**1.** Monter gummihetten på spindelen.

**2.** Sett skiven på gummirondellen og skru låsemutteren for sliping på spindelen.

**3.** Hold spindelen med skaftlåsen og stram låsemutterne for sliping med klokken med låsemutternøkkelen.

Fjern skiven ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

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

## Montere eller demontere Ezynut

***Valgfritt tilbehør***

***Kun for verktøy med M14 spindelgjenger.***

Monter den indre flensen, slipeskiven og Ezynut på spindelen, og påse at Makita-logoen på Ezynut er vendt utover.
► **Fig.18:** **1.** Ezynut **2.** Slipeskive **3.** Indre flens **4.** Spindel

Press spindellåsen godt på og stram Ezynut ved å dreie slipeskiven så langt som mulig med klokken.
► **Fig.19:** **1.** Spindellås

For å løsne Ezynut dreier du den utvendige ringen på Ezynut mot klokken.

**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 et hull og drei Ezynut mot klokken.

► **Fig.20:** **1.** Pil **2.** Spor

► **Fig.21**

## Montere 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.**

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

Monter den indre flensen på spindelen.
Sett skiven/disken på den indre flensen og skru låsemutteren på spindelen.
► **Fig.22:** **1.** Låsemutter **2.** Slipende kappeskive/diamantskive **3.** Indre flens **4.** Skivevern for slipende kappeskive/diamantskive

***For Australia og New Zealand***
► **Fig.23:** **1.** Låsemutter **2.** Ytre flens 78 **3.** Slipende kappeskive/diamantskive **4.** Indre flens 78 **5.** Skivevern for slipende kappeskive/diamantskive

## Installere en koppbørsten av stål

***Valgfritt tilbehør***

***FORSIKTIG:*** **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.

Sett verktøyet opp-ned for å få enkel tilgang til spindelen.
Demonter alt tilbehør fra spindelen. Monter koppbørsten av stål på spindelen og trekk til med den medfølgende nøkkelen.
► **Fig.24:** **1.** Koppbørste av stål

## Installere en sirkulærbørste av stål

***Valgfritt tilbehør***

⚠***FORSIKTIG:*** **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.

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

Sett verktøyet opp-ned for å få enkel tilgang til spindelen. Demonter alt tilbehør fra spindelen. Skru skivebørsten på spindelen og stram med nøklene.

► **Fig.25:** **1.** Sirkulærbørste av stål

## Montere hullkutter

***Valgfritt tilbehør***

Sett verktøyet opp-ned for å få enkel tilgang til spindelen. Fjern alt tilbehør fra spindelen. Skru hullkutteren på spindelen og stram den med den medfølgende skiftenøkkelen.

► **Fig.26:** **1.** Hullkutter

## Montere beskyttelseskappe med støvoppsamler for sliping

***Valgfritt tilbehør***

Med tilleggsutstyr kan du bruke dette verktøyet til å jevne betongflater.

⚠***FORSIKTIG:*** **Beskyttelseskappen med støvsamler for diamantkappeskiven skal kun brukes til å jevne betongflater med en diamantkappeskive. Ikke bruk kappen sammen med annet skjæreutstyr eller til andre formål.**

⚠***FORSIKTIG:*** **Før bruk må du sørge for at en støvsuger er koblet til verktøyet og slått på.**

Sett verktøyet opp-ned og monter beskyttelseskappen med støvoppsamler.
Monter den indre flensen på spindelen.
Sett diamantskiven av kopptype på den indre flensen, og stram låsemutteren på spindelen.

► **Fig.27:** **1.** Låsemutter **2.** Diamantskive av kopptype **3.** Diamantskive av klemkopptype **4.** Indre flens **5.** Beskyttelseskappe med støvoppsamler **6.** Lagerboks

**MERK:** Informasjon om hvordan beskyttelseskappen med støvoppsamler monteres, finnes i håndboken for beskyttelseskappen med støvoppsamler.

## Montere beskyttelseskappe med støvoppsamler for kapping

***Valgfritt tilbehør***

Med tilleggsutstyr kan du bruke dette verktøyet til å kappe steinmaterialer.

► **Fig.28**

**MERK:** Informasjon om hvordan beskyttelseskappen med støvoppsamler monteres, finnes i håndboken for beskyttelseskappen med støvoppsamler.

## Koble til støvsuger

***Valgfritt tilbehør***

⚠***ADVARSEL:*** **Bruk aldri støvsugeren på metallpartikler dannet ved sliping/skjæring/pussing.** Metallpartikler dannet ved slikt arbeide er så varme at de antenner støv og filteret inne i støvsugeren.

For å hindre støvete omgivelser fra skjæring i mur, må du bruke en beskyttelseskappe med støvsamler og en støvsuger. Se brukerveiledningen festet på beskyttelseskappen med støvsamler for å sette den sammen og å bruke den.

► **Fig.29:** **1.** Beskyttelseskappe med støvsamler **2.** Støvsugerslange

## Montere eller demontere støvdekselet

***Valgfritt tilbehør***

⚠***FORSIKTIG:*** **Kontroller alltid at verktøyet er slått av og frakoblet før du installerer eller fjerner støvdekselet.** Hvis du ikke retter deg etter dette, kan det føre til personskader eller skade på verktøyet.

Monter støvdekselet i hver spesifiserte posisjon.
Nærmere detaljer finnes i bruksanvisningen for støvdekselet.

***OBS:*** **Rengjør støvdekselet når det er tett på grunn av støv eller fremmedlegemer.** Fortsatt bruk med tett støvdeksel vil skade verktøyet.

# BRUK

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**MERK:** En skive med dobbelt formål kan brukes til både sliping og kapping.

Se «Sliping og pussing» angående sliping, og se «Bruke kappeskive/diamantskive» angående kapping.

## Sliping og pussing

**► Fig.30**

Slå på maskinen og sett så skiven i berøring med arbeidsstykket. Generelt skal kanten av skiven holdes i en vinkel på omtrent 15° mot overflaten av arbeidsstykket.
I innkjøringsperioden for en ny skive må slipemaskinen ikke brukes i foroverretning, da dette kan føre til at den skjærer inn i arbeidsstykket. Så snart kanten av skiven er rundet av etter å være brukt litt, kan den brukes i både forover- og bakoverretning.

**Eksempel på bruk: med diamantskive av kopptype**
**► Fig.31**

Hold verktøyet horisontalt og sett hele diamantskiven av kopptype på arbeidsstykkets overflate.

## Bruke kappeskive/diamantskive

***Valgfritt tilbehør***

***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 vridning 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.**

**Eksempel på bruk: med kappeskive med slipeeffekt**
**► Fig.32**

**Brukseksempel: bruk med diamantskive**
**► Fig.33**

## Bruke koppbørsten av stål

***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.**

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

**Brukseksempel: bruk med koppbørsten av stål**
**► Fig.34**

## Bruke sirkulær stålbørste

***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.**

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

**Brukseksempel: bruk med sirkulærbørste av stål**
**► Fig.35**

## Bruke hullkutter

***Valgfritt tilbehør***

***FORSIKTIG:* Kontroller driften av hullkutteren ved å kjøre verktøyet uten belastning, og forsikre deg om at ingen er foran hullkutteren.**

***OBS:* Ikke vipp verktøyet under bruk.** Det kan føre til at det ødelegges tidlig.

**Eksempel på bruk: med hullkutter**
**► Fig.36**

# VEDLIKEHOLD

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

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

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

## Rengjøring av luftventil

Maskinen og lufteåpningene må holdes rene. Rengjør maskinens lufteåpninger med jevne mellomrom og ellers når åpningene begynner å tettes.
**► Fig.37: 1.** Ventilasjonsutløp **2.** Innsugsventil

**MERK:** Ikke løsne skruen på dekselet. Ellers kan dekselet åpnes ved et uhell.

**► Fig.38: 1.** Skrue

## Bremsvedlikehold

Verktøyet skal repareres av Makita-servicesentre eller fabrikkservicesentre umiddelbart i følgende situasjoner eller ved funksjonfeil:

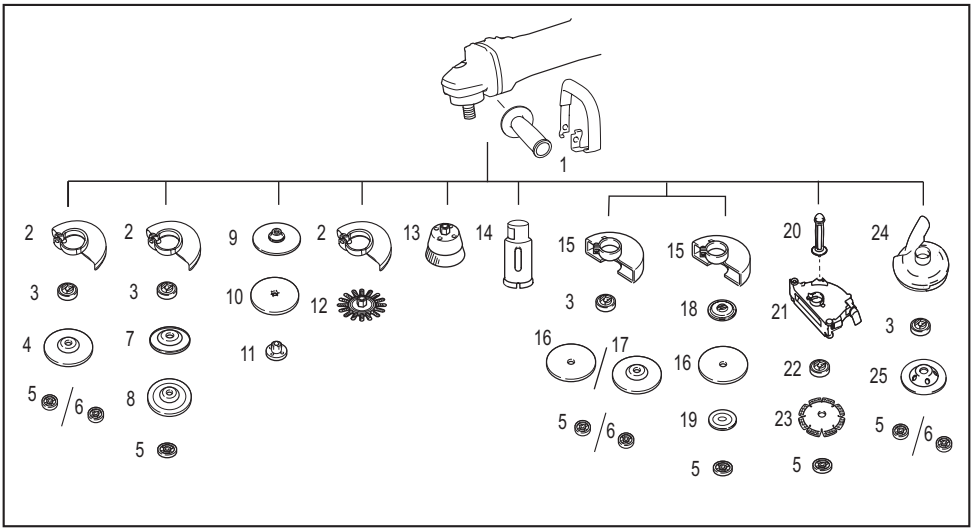
— Bremsens ytelse svekkes merkbart.
— Tilbehørets innledende rotasjon varer i mer enn 6 sekunder etter at du har sluppet startbryteren.

# KOMBINASJON AV BRUK OG TILBEHØR

***Valgfritt tilbehør***

⚠***FORSIKTIG:*** **Bruk av verktøyet med feil vern kan føre til følgende risikoer.**

- **Når en beskyttelseskappe for kappskive brukes til flatesliping, kan det hende at beskyttelseskappen kommer i veien for arbeidsstykket og fører til dårlig kontroll.**
- **Når du bruker en beskyttelseskappe for slipeskive til kapping med sammenføyde slipeskiver og diamantskiver, er det større risiko for eksponering for roterende skiver, gnister og partikler, samt eksponering for skivefragmenter i tilfelle skiven sprekker.**
- **Når en beskyttelseskappe for kappskive eller slipeskive brukes til flatesliping med diamantskiver av kopptypen, kan det hende at beskyttelseskappen kommer i veien for arbeidsstykket og fører til dårlig kontroll.**
- **Når en beskyttelseskappe for kappskive eller slipeskive brukes med en rund stålbørste som er tykkere enn maksimaltykkelsen som er spesifisert under «SPESIFIKASJONER», kan ståltrådene hekte seg i beskyttelseskappen slik at ståltrådene brekker.**
- **Bruk av beskyttelseskapper med støvoppsamling for kapping og flatebehandling i betong eller murarbeid reduserer risikoen for støveksponering.**
- **Når det brukes flensmonterte skiver med dobbelt formål (kombinert sliping og kapping), skal du bare bruke en beskyttelseskappe for kappeskive.**




| - | Bruksområde | 180 mm-modell | 230 mm-modell |
|---|---|---|---|
| 1 | - | Støttehåndtak / Bøylehåndtak | |
| 2 | - | Beskyttelseskappe (for slipehjul) | |
| 3 | - | Indre flens | |
| 4 | Sliping/pussing | Nedsenket nav / klaffskive | |
| 5 | - | Låsemutter | |
| 6 | - | Ezynut *1 | |
| 7 | - | Reservepute | |
| 8 | Sliping | Flex-hjul | |
| 9 | - | Gummirondell | |
| 10 | Pussing | Slipeskive | |
| 11 | - | Låsemutter for sliping | |
| 12 | Stålbørsting | Sirkulærbørste av stål | |
| 13 | Stålbørsting | Koppbørste av stål | |
| 14 | Hullskjæring | Hullkutter | |

| - | Bruksområde | 180 mm-modell | 230 mm-modell |
|---|---|---|---|
| 15 | - | Beskyttelseskappe (for kappeskive) | |
| 16 | Kapping | Slipende kappeskive / diamantskive | |
| 17 | Sliping/kapping | Skive med dobbelt formål | - |
| 18 | - | Indre flens 78 (bare for Australia og New Zealand) *2 | |
| 19 | - | Ytre flens 78 (bare for Australia og New Zealand) *2 | |
| 20 | - | Støttehåndtak for beskyttelseskappe med støvoppsamler *3 | |
| 21 | - | Beskyttelseskappe med støvoppsamler for kapping *3*4 | |
| 22 | - | Spesialflens *5 | |
| 23 | Kapping | Diamantskive | |
| 24 | - | Beskyttelseskappe med støvoppsamler for sliping *6 | |
| 25 | Sliping | Diamantskive av kopptype *6 | |
| - | - | Låsemutternøkkel | |
| - | - | Feste for støvhette | |

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

**MERK:** *2 Bruk indre flens 78 og ytre flens 78 sammen. (Bare for Australia og New Zealand)

**MERK:** *3 Bruk støttehåndtak for beskyttelseskappe med støvoppsamler og beskyttelseskappe for kapping med støvoppsamler sammen.

**MERK:** *4 Flere opplysninger finnes i hver av bruksanvisningene for beskyttelseskappen.

**MERK:** *5 Vinkelsliperens indre flens har en bremsefunksjon når den brukes sammen med beskyttelseskappen med støvoppsamler.

**MERK:** *6 Flere opplysninger finnes i hver av bruksanvisningene for beskyttelseskappen.

# 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 personskader. 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.

- Tilbehør oppført under «KOMBINASJON AV BRUK OG TILBEHØR»

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

# TEKNISET TIEDOT

| Malli: | | GA7070 / GA7070Y | GA7071 | GA9070 / GA9070Y | GA9071 / GA9071Y |
|---|---|---|---|---|---|
| Käyttökelpoinen hiomalaikka | Laikan suurin halkaisija | 180 mm | | 230 mm | |
| | Laikan suurin paksuus | 7,2 mm | | 6,5 mm | |
| Käyttökelpoinen katkaisulaikka | Laikan suurin halkaisija | 180 mm | | 230 mm | |
| | Laikan suurin paksuus | 4,0 mm | | 3,2 mm | |
| Käyttökelpoinen terässharjalaikka | Laikan suurin halkaisija | 150 mm | | 175 mm | |
| | Laikan suurin paksuus | 20 mm | | | |
| Karan kierre | | M14 tai M16 tai 5/8″ (maakohtainen) | | | |
| Karan suurin pituus | | 26 mm | | | |
| Nopeus ilman kuormaa ($n_0$) / nimellisnopeus (n) | | 8 500 $min^{-1}$ | | 6 600 $min^{-1}$ | |
| Kokonaispituus | | 506 mm | | | |
| Kytkinkahva | | Tankotyyppinen | D-tyyppinen | Tankotyyppinen | D-tyyppinen |
| Nettopaino | | 6,1–6,6 kg | 6,2–6,7 kg | 6,3–8,5 kg | 6,4–8,5 kg |
| Suojausluokka | | ⧈/II | | | |

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

## Symbolit

Laitteessa on mahdollisesti käytetty seuraavia symboleja. Opettele niiden merkitys ennen käyttöä.



Lue käyttöohje.



Käytä suojalaseja.



Käytä aina kahdella kädellä.



Älä käytä laikan suojusta katkaisukäytössä.



KAKSINKERTAINEN ERISTYS



Koskee vain EU-maita
Käytetyillä sähkö- ja elektroniikkalaitteilla voi olla negatiivisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia niissä käytettyjen haitallisten osien takia.
Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteita kotitalousjätteen mukana!
Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin ja sen perusteella laadittujen kansallisten lakien mukaan käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet on kierrätettävä toimittamalla ne erilliseen, ympäristönsuojelusäädösten mukaisesti toimivaan kierrätyspisteeseen.
Tämä on ilmaistu laitteessa olevalla ylivedetyn roska-astian symbolilla.

## Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu metallin ja kiven karkeaan ja hienoon hiomiseen, reiän leikkaamiseen ja leikkaamiseen ilman vettä.

## Virtalähde

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

## Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-2-3 mukaan:

| Malli | Äänenpainetaso ($L_{pA}$): (dB(A)) | Äänentehotaso ($L_{WA}$): (dB(A)) | Virhemarginaali (K): (dB(A)) |
|---|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 95 | 103 | 3 |
| GA7071 | 94 | 102 | 3 |
| GA9070 / GA9070Y | 94 | 102 | 3 |
| GA9071 / GA9071Y | 94 | 102 | 3 |

**HUOMAA:** Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

**HUOMAA:** Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠***VAROITUS:*** **Käytä kuulosuojaimia.**

⚠***VAROITUS:*** **Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.**

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

⚠***VAROITUS:*** **Ohuiden metallilevyjen tai muiden helposti tärisevien rakenteiden, joiden pinta-ala on suuri, hiominen voi aiheuttaa kokonaismelupäästön, joka on paljon suurempi (jopa 15 dB) kuin ilmoitetut melupäästöarvot.**

**Aseta painavia joustavia mattoja tai vastaavia tällaisiin työkappaleisiin niiden äänen vaimentamiseksi.**

**Ota lisääntynyt melupäästö huomioon sekä melualtistusriskin arvioinnissa että asianmukaisten kuulosuojaimien valinnassa.**

## Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN62841-2-3 mukaan:

**Käyttötila: pintahionta tavallista sivukahvaa käyttäen**

| Malli | Tärinäpäästö ($a_{h, AG}$): ($m/s^2$) | Virhemarginaali (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,4 | 1,5 |
| GA7071 | 5,1 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,9 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 5,1 | 1,5 |

**Käyttötila: pintahionta tärinänvaimentavaa sivukahvaa käyttäen**

| Malli | Tärinäpäästö ($a_{h, AG}$): ($m/s^2$) | Virhemarginaali (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,0 | 1,5 |
| GA7071 | 5,3 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,8 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 4,9 | 1,5 |

**Käyttötila: laikkahionta tavallista sivukahvaa käyttäen**

| Malli | Tärinäpäästö ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Virhemarginaali (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,4 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,5 $m/s^2$ tai alhaisempi | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**Käyttötila: laikkahionta tärinänvaimentavaa sivukahvaa käyttäen**

| Malli | Tärinäpäästö ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Virhemarginaali (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,9 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,6 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**HUOMAA:** Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

**HUOMAA:** Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠***VAROITUS:*** **Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.**

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

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

## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

***Koskee vain Euroopan maita***

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

# TURVAVAROITUKSET

## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

⚠***VAROITUS*** **Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin.** Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

## Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

## Hiomakoneen turvavaroitukset

**Hiontaa, hiekkapaperihiontaa, harjausta ja katkaisua koskevat yleiset varoitukset:**

1. **Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, terässharjana reikäleikkurina ja katkaisutyökaluna. Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin.** Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakavaan henkilövahinkoon.
2. **Älä käytä työkalua kiillottamiseen tms.** Toiminnot, joihin tätä sähkötyökalua ei ole suunniteltu, voivat aiheuttaa vaaran ja johtaa henkilövahinkoon.
3. **Älä muunna tätä sähkötyökalua toimimaan tavalla, joka ei ole nimenomaan työkalun valmistajan suunnittelema tai määrittämä.** Tällainen muunnos voi aiheuttaa hallinnan menetyksen ja vakavia henkilövahinkoja.
4. **Älä käytä lisävarusteita, jotka eivät ole nimenomaan työkalun valmistajan suunnittelemia tai määrittämiä.** Vaikka lisävaruste voidaan kiinnittää sähkötyökaluun, sen käyttö ei silti välttämättä ole turvallista.
5. **Lisävarusteen nimellisnopeuden täytyy olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökaluun merkitty enimmäisnopeus.** Nimellisnopeuttaan suuremmalla nopeudella toimivat lisävarusteet voivat rikkoutua ja singota irti.
6. **Lisävarusteen ulkohalkaisijan ja paksuuden on oltava sähkötyökalun kapasiteettiluokituksen mukainen.** Vääränkokoisia lisävarusteita ei voi suojata tai hallita riittävästi.
7. **Lisävarusteen kiinnitysmittojen täytyy vastata sähkötyökalun kiinnittimen mittoja.** Jos lisävaruste ei sovi sähkötyökalun kiinnittimiin, sähkötyökalu käy epätasapainossa ja voi täristä voimakkaasti, mikä voi johtaa hallinnan menetykseen.
8. **Älä käytä vaurioitunutta lisävarustetta. Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, ettei lisävarusteessa, kuten hiomalaikassa, ole lohkeamia tai halkeamia, ettei tukityynyissä ole halkeamia, murtumia tai merkkejä liiallisesta kulumisesta ja ettei lankaharjassa ole irtonaisia tai murtuneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai lisävaruste putoaa, tarkista sen kunto tai vaihda lisävaruste ehjään. Asetu lisävarusteen tarkistuksen ja asennuksen jälkeen siten, ettet sinä tai kukaan sivullinen ole pyörivän lisävarusteen kanssa samassa tasossa, ja käytä sähkötyökalua sitten suurimmalla sallitulla nopeudella ilman kuormaa yhden minuutin ajan.** Vahingoittuneet lisävarusteet yleensä rikkoontuvat tämän testin aikana.

9. **Käytä henkilönsuojaimia. Käytä käyttötarkoituksen mukaisesti kasvosuojusta, suojalaseja tai sivusuojilla varustettuja laseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuojaimia, hansikkaita ja työesiliinaa, joka suojaa pieniltä hioma- tai työkappaleen pirstaleilta.** Suojalasien täytyy suojata kaikenlaisista töistä aiheutuvilta lentäviltä pirstaleilta. Hengityssuojaimen täytyy suodattaa tietyn työskentelyn tuottamat hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi vahingoittaa kuuloa.
10. **Pidä sivulliset turvallisen välimatkan päässä työalueelta. Kaikkien työskentelyalueelle tulevien on käytettävä henkilönsuojaimia.** Työkappaleen tai rikkoutuneen lisävarusteen pirstaleet voivat sinkoutua ja aiheuttaa onnettomuuden muuallakin kuin käyttökohteen välittömässä läheisyydessä.
11. **Jos on mahdollista, että laitteen leikkausvaruste osuu piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon, pidä leikatessasi kiinni laitteesta vain sen eristetyistä tartuntapinnoista.** Jännitteiseen johtimeen koskettava leikkausvaruste voi muuttaa sähkötyökalun paljaat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
12. **Sijoita johto niin, ettei se ole pyörivän lisävarusteen tiellä.** Jos menetät laitteen hallinnan, johto voi leikkautua tai juuttua kiinni ja aiheuttaa kätesi tai käsivartesi joutumisen pyörivään lisävarusteeseen.
13. **Älä koskaan laske sähkötyökalua alas, ennen kuin lisävaruste on täysin pysähtynyt.** Pyörivä lisävaruste voi tarrata pintaan ja vetää sähkötyökalun käsistäsi.
14. **Älä käytä sähkötyökalua, kun kannat sitä sivullasi.** Pyörivä lisävaruste voi tarttua vaatteisiisi ja vetää lisävarusteen kehoosi.
15. **Puhdista sähkötyökalun ilma-aukot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä koteloon, ja metallijauheen liiallinen kertyminen voi aiheuttaa sähköiskuvaaran.
16. **Älä käytä sähkötyökalua tulenarkojen materiaalien lähellä.** Kipinät voivat sytyttää tällaiset materiaalit.
17. **Älä käytä lisävarusteita, jotka vaativat jäähdytysnesteitä.** Veden tai muun jäähdytysnesteen käyttäminen voi aiheuttaa sähkötapaturman tai -iskun.

**Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset:**
Takapotku on kiinni juuttuvan tai takertuvan pyörivän laikan, tukityynyn, harjan tai muun lisävarusteen aiheuttama äkillinen sysäys. Kiinni juuttuminen tai takertuminen aiheuttaa sen, että pyörivä lisävaruste pysähtyy nopeasti, mikä puolestaan alkaa työntää työkalua hallitsemattomasti pyörimisliikkeelle vastakkaiseen suuntaan.
Jos esimerkiksi hiomalaikka juuttuu kiinni tai takertuu työkappaleeseen, juuttumiskohtaan pureutumassa oleva laikka voi tunkeutua kappaleen pintaan, jolloin se kiipeää ylös tai potkaisee taaksepäin. Laikka voi ponnahtaa joko käyttäjää kohti tai käyttäjästä poispäin riippuen laikan pyörimissuunnasta juuttumishetkellä. Hiomalaikat voivat myös rikkoutua näissä tilanteissa.
Takapotku johtuu sähkötyökalun virheellisestä käytöstä ja/tai käyttötavasta tai olosuhteista. Takapotku voidaan välttää seuraavien varotoimien avulla.

1. **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni molemmin käsin ja asetu sellaiseen asentoon, että voit vastustaa takapotkun voimaa. Käytä aina apukahvaa, jos sellainen on, jotta voit hallita käynnistyksen aikaista takapotku- tai vääntöreaktiota mahdollisimman tehokkaasti.** Käyttäjä voi hallita vääntöreaktioita tai takapotkun voimaa noudattamalla asianmukaisia varotoimenpiteitä.
2. **Älä koskaan vie kättäsi pyörivän lisävarusteen lähelle.** Lisävarusteen takapotku saattaa osua käteesi.
3. **Älä asetu niin, että kehosi jää sähkötyökalun tielle takapotkun sattuessa.** Takapotku sysää työkalua laikan pyörimissuuntaan nähden päinvastaiseen suuntaan kiinnijuuttumishetkellä.
4. **Ole erityisen varovainen, kun työstät kulmia, teräviä reunoja tms. Vältä lisävarusteen pomppimista ja tarttumista.** Kulmilla, terävillä reunoilla tai pomppimisella on taipumus johtaa pyörivän lisävarusteen tarttumiseen kiinni ja hallinnan menettämiseen tai takapotkuun.
5. **Älä käytä laitteessa teräketjullista puunleikkuuterää, halkaisijaltaan yli 10 mm:n kokoista segmentoitua timanttilaikkaa tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset terät aiheuttavat usein takapotkuja ja hallinnan menettämisen.

**Hiontaa ja katkaisua koskevat erityiset varoitukset:**
1. **Käytä vain sähkötyökalulle tarkoitettuja laikkatyyppejä ja nimenomaan valitulle laikalle tarkoitettua suojusta.** Muita kuin sähkötyökalulle tarkoitettuja laikkoja ei voida suojata kunnolla, eivätkä ne ole turvallisia.
2. **Upotetulla navalla varustettujen laikkojen hiomapinnan on oltava suojareunan tason alapuolella.** Väärin asennettua laikkaa, joka työntyy suojareunan tason läpi, ei ole asianmukaisesti suojattu.
3. **Suojus on kiinnitettävä sähkötyökaluun tukevasti ja mahdollisimman suojaavaan asentoon niin, että mahdollisimman pieni osa laikasta on paljaana käyttäjää kohti.** Suoja suojaa käyttäjää rikkoutuneen laikan palasilta ja kipinöiltä, jotka voisivat sytyttää vaatteet palamaan, sekä estää vahingossa koskettamasta laikkaa.
4. **Laikkoja saa käyttää vain niiden määritettyihin käyttötarkoituksiin. Esimerkki: älä käytä katkaisulaikan sivua hiomiseen.** Katkaisulaikkaa käytettäessä hionta tapahtuu vain laikan kehällä. Sivuttaisvoimat voivat rikkoa laikan.
5. **Käytä aina ehjiä ja oikean kokoisia laikkalaippoja, joiden muoto vastaa valittua laikkaa.** Oikeantyyppiset laikkalaipat tukevat laikkaa ja pienentävät näin laikan rikkoutumisriskiä. Katkaisulaikkoihin tarkoitetut laipat voivat olla erilaisia kuin hiomalaikkojen laipat.
6. **Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kuluneita laikkoja.** Suuriin sähkötyökaluihin tarkoitetut laikat eivät sovi suuremmalla nopeudella toimiviin pienempiin työkaluihin ja voivat siksi hajota.
7. **Käytä kaksoiskäyttölaikkoja käytettäessä aina oikeaa, työhön tarkoitettua suojusta.** Jos oikeaa suojusta ei käytetä, haluttua suojaustasoa ei välttämättä saavuteta, mikä saattaa johtaa vakaviin onnettomuuksiin.

**Katkaisua koskevat lisävaroitukset:**

1. **Älä pakota katkaisulaikkaa kiinni tai käytä liikaa voimaa. Älä yritä tehdä liian syvää leikkausuraa.** Laikan liiallinen painaminen lisää kuormitusta ja laikan vääntymis- tai juuttumisriskiä, jolloin seurauksena voi olla takapotku tai laikan rikkoutuminen.
2. **Älä asetu samaan linjaan pyörivän laikan taakse.** Kun laikka liikkuu käytettäessä käyttäjästä poispäin, mahdollinen takapotku voi sysätä pyörivän laikan ja sähkötyökalun suoraan käyttäjää kohti.
3. **Jos laikka takertelee tai työ joudutaan jostakin syystä keskeyttämään, katkaise sähkötyökalusta virta ja pidä sitä paikoillaan liikkumatta, kunnes laikka on täysin pysähtynyt. Älä koskaan yritä irrottaa katkaisulaikkaa leikkausurasta, kun laikka vielä pyörii, koska seurauksena voi olla takapotku.** Selvitä laikan takertelun syy ja poista se.
4. **Älä aloita leikkausta uudelleen laikka kiinni työkappaleessa. Anna laikan saavuttaa täysi pyörimisnopeus ja työnnä laikka sitten varovasti leikkuu-uraan.** Jos sähkötyökalu käynnistetään, kun se on kiinni työkappaleessa, laikka voi juuttua, ponnahtaa ylös tai aiheuttaa takapotkun.
5. **Vähennä laikan takertelu- ja takapotkuriskiä tukemalla paneelit ja ylisuuret työkappaleet.** Suurikokoiset työkappaleet pyrkivät taipumaan omasta painostaan. Työkappale on tuettava laikan kummaltakin puolelta leikkauslinjan vierestä ja työkappaleen reunoilta.
6. **Ole erityisen varovainen, kun leikkaat ”taskuja” valmiisiin seiniin tai muihin umpinaisiin rakenteisiin.** Ulkoneva laikka voi katkaista kaasu- tai vesiputken tai sähköjohtoja tai osua takapotkun aiheuttaviin esteisiin.
7. **Älä yritä tehdä kaarevia leikkauksia.** Laikan liiallinen painaminen lisää kuormitusta ja laikan vääntymis- tai juuttumisriskiä, jolloin seurauksena voi olla takapotku tai laikan rikkoutuminen, mistä voi seurata vakava vamma.
8. **Ennen kuin käytät segmentoitua timanttilaikkaa, varmista, ettei segmenttien välinen rako laikan kehällä ole yli 10 mm ja että laikan teräkulma on negatiivinen.**

**Hiekkapaperihiontaa koskevat erityiset varoitukset:**

1. **Käytä oikean kokoista hiomalaikkapaperia. Noudata hiekkapaperin valinnassa valmistajan suosituksia.** Hiomatyynyn ulkopuolelle ulottuva liian suuri hiekkapaperi voi revetä ja aiheuttaa takertelua, laikkavaurioita tai takapotkun.

**Teräsharjausta koskevat erityiset varoitukset:**

1. **Ota huomioon, että harjaksia irtoaa harjasta myös normaalikäytössä. Älä kuormita harjaksia turhaan painamalla liian voimakkaasti.** Harjakset voivat helposti tunkeutua kevyen vaatetuksen ja/tai ihon läpi.
2. **Jos harjauksessa tulee käyttää suojusta, älä anna harjauslaikan tai harjan koskettaa suojukseen.** Harjauslaikan tai harjan halkaisija voi kasvaa kuormituksen ja keskipakoisvoiman vaikutuksesta.

**Turvallisuutta koskevat lisävaroitukset:**

1. **Jos käytät hiomalaikkaa, jossa on upotettu keskiö, varmista, että laikka on lasikuituvahvisteinen.**
2. **ÄLÄ KOSKAAN käytä tässä hiomakoneessa kiven hiontaan tarkoitettuja kuppilaikkoja.** Hiomakonetta ei ole suunniteltu tämän tyyppisten laikkojen käyttöön. Vääräntyyppisten laikkojen käyttö voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
3. **Varo, ettet vahingoita karaa, laippaa (erityisesti asennuspintaa) tai lukkomutteria. Näiden osien vioittuminen voi aiheuttaa laikan rikkoutumisen.**
4. **Varmista, ettei laikka kosketa työkappaleeseen, ennen kuin virta on kytketty päälle kytkimestä.**
5. **Anna koneen käydä jonkin aikaa, ennen kuin alat työstää työkappaletta. Varo, ettei se värähtele tai tärise, mikä voi on merkki siitä, että laikka on huonosti asennettu tai tasapainotettu.**
6. **Käytä hiontaan siihen tarkoitettua laikan pintaa.**
7. **Älä jätä työkalua käymään itsekseen. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.**
8. **Älä kosketa työkappaletta heti käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoa.**
9. **Älä kosketa lisävarusteita heti käytön jälkeen, sillä ne saattavat olla erittäin kuumia ja polttaa ihoa.**
10. **Noudata valmistajan ohjeita laikkojen oikeasta asennuksesta ja käytöstä. Käsittele laikkoja varoen ja säilytä niitä huolella.**
11. **Älä käytä erillisiä supistusholkkeja tai sovittimia isoaukkoisten hiomalaikkojen kiinnitykseen.**
12. **Käytä ainoastaan tälle työkalulle tarkoitettuja laippoja.**
13. **Kun käytät kierrereiällä varustetuille laikoille tarkoitettua työkalua, varmista, että laikan kierteet vastaavat pituudeltaan karan pituutta.**
14. **Varmista, että työkappale on tukevasti paikoillaan.**
15. **Ota huomioon, että laikka jatkaa pyörimistään vielä sen jälkeen, kun virta on katkaistu.**
16. **Jos työtila on erittäin kuuma ja kostea tai siinä esiintyy runsaasti sähköä johtavaa pölyä, varmista turvallisuus käyttämällä vikavirtakatkaisinta (30 mA).**
17. **Älä hio tai leikkaa työkalulla mitään asbestia sisältäviä materiaaleja.**
18. **Käytä katkaisulaikkaa käytettäessä aina paikallisten määräysten edellyttämää pölyä keräävää laikansuojusta.**
19. **Katkaisulaikkaa ei saa painaa sivusuunnassa.**
20. **Älä pidä kankaisia työkäsineitä käytön aikana.** Kankaisista käsineistä irtoavat kuidut voivat päätyä työkalun sisään ja vaurioittaa työkalua.
21. **Varmista ennen käyttöä, ettei työkappaleessa ole mitään upotuksia, kuten sähköjohtoja, vesiputkia tai kaasuputkia.** Muutoin ne voivat aiheuttaa sähköiskuja, sähkövuotoja tai kaasuvuotoja.

22. **Jos laikkaan on kiinnitetty keskiö, älä irrota sitä. Keskiön halkaisijan tulee olla suurempi kuin lukkomutteri, ulkolaippa ja sisälaippa.**
23. **Tarkista ennen hiomalaikan asennusta, ettei laikan keskiössä ole vaurioita, esimerkiksi halkeamia tai lohkeamia.**
24. **Kiristä lukkomutteri kunnolla.** Laikan kiristäminen liikaa voi aiheuttaa rikkoutumisen, ja kiristäminen liian vähän voi aiheuttaa huojumista.

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

# TOIMINTOJEN KUVAUS

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

## Merkkivalo

► **Kuva1: 1.** Merkkivalo

Vihreä merkkivalo syttyy, kun laite kytketään virtalähteeseen. Jos merkkivalo ei syty, päävirtajohto tai ohjain saattaa olla vahingoittunut.
Jos merkkivalo palaa, mutta työkalu ei käynnisty, vaikka se on kytketty päälle, syynä voi olla vika ohjaimessa tai kytkimessä.
Jos merkkivalo vilkkuu punaisena, syy voi olla joko hiiliharjojen kuluminen tai vika moottorissa.

## Akselilukko

***VAROITUS:* Älä koskaan kytke akselilukkoa päälle karan pyöriessä.** Se voi aiheuttaa vakavan vamman tai työkalun vaurioitumisen.

Kun kiinnität tai irrotat lisälaitteita, estä a pyörimästä painamalla lukitusta.
► **Kuva2: 1.** Akselilukko

## Kytkinkahvan kiinnitysasennot

***HUOMIO:* Varmista aina, että kytkinkahva on lukittu haluttuun asentoon ennen käyttöä.**

Kytkinkahvaa voidaan kiertää 90° joko vasemmalle tai oikealle työskentelytarpeen mukaan. Irrota ensin työkalu virtalähteestä. Paina lukituspainiketta ja kierrä kytkinkahva täysin vasemmalle tai oikealle. Kytkinkahva lukittuu tähän asentoon.

**Malli GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Kuva3: 1.** Moottorin kotelo **2.** Lukituspainike **3.** Kahva

**Malli GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Kuva4: 1.** Moottorin kotelo **2.** Lukituspainike **3.** Kahva

## Kytkimen käyttäminen

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

***HUOMIO:* Varmista, että sammutat työkalun sähkökatkoksen yhteydessä tai jos työkalu kytketään vahingossa irti virransyötöstä.** Muussa tapauksessa työkalu käynnistyy odottamattomasti, kun virransyöttö palaa ja voi aiheuttaa tapaturman.

Kytkin voi toimia kolmella eri tavalla maakohtaisesti.

**Malli GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Kuva5: 1.** Liipaisinkytkin **2.** Lukitusvipu

**Malli GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Kuva6: 1.** Liipaisinkytkin **2.** Lukitusvipu

### Lukituskytkimellä varustetulle työkalulle

***Maakohtainen***

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

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

### Käynnistyksen estokytkimellä varustettu työkalu

***Maakohtainen (mukaan lukien Australia ja Uusi-Seelanti)***

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

***HUOMAUTUS:* Älä paina liipaisinkytkintä voimakkaasti, ellet paina samalla lukitusvipua.** Tämä voi aiheuttaa kytkimen rikkoutumisen.

## Lukituskytkimellä ja käynnistyksen estokytkimellä varustettu kone

***Maakohtainen***

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

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

> ***HUOMAUTUS:*** **Älä paina liipaisinkytkintä voimakkaasti, ellet paina samalla lukitusvipua.** Tämä voi aiheuttaa kytkimen rikkoutumisen.

## Vahinkokäynnistyksen estotoiminto

Jos työkalu kytketään virtaan kytkimen ollessa ON-asennossa, työkalu ei käynnisty.
Merkkivalo vilkkuu tällöin punaisena osoituksena vahinkokäynnistyksen estotoiminnosta.
Käynnistä työkalu kytkemällä kytkin pois päältä ja uudelleen päälle.

## Aktiivinen jälkipotkun tunnistustekniikka

Työkalu tunnistaa sähköisesti tilanteet, joissa laikka tai lisävaruste voi olla vaarassa juuttua. Tällöin työkalu sammuu automaattisesti, mikä estää karan pyörimisen (se ei estä takapotkua).
Kun näin käy, merkkivalo vilkkuu punaisena, mikä ilmaisee, että aktiivinen jälkipotkun tunnistustekniikka on toiminnassa.
Voit käynnistää työkalun uudelleen sammuttamalla sen ensin, poistamalla syyn äkilliseen pyörimisnopeuden laskuun ja käynnistämällä työkalun.

## Pehmeä käynnistys

Pehmeä käynnistystoiminto vaimentaa käynnistysnykäystä.

## Mekaaninen jarru

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

# KOKOONPANO

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

## Sivukahvan asentaminen (kahva)

> ⚠***HUOMIO:*** **Varmista aina ennen käyttöä, että sivukahva on tukevasti paikoillaan.**
>
> ⚠***HUOMIO:*** **Sivukahvan voi asentaa 3 eri reikään. Asenna sivukahva käyttötarkoituksen mukaiseen reikään.**

Kiinnitä sivukahva koneeseen kuvan osoittamalla tavalla.
► **Kuva7**

## Silmukkakahvan asennus tai irrotus

***Lisävaruste***

> ⚠***HUOMIO:*** **Varmista aina ennen käyttöä, että silmukkakahvan pultit on kiristetty.**
>
> ⚠***HUOMIO:*** **Ota kiinni kuvan mukaisesta silmukkakahvan tartuntaosasta. Pidä kädet poissa hiomakoneen metalliosan luota käytön aikana.** Metalliosan koskettaminen voi johtaa sähköiskuun, jos leikkuulaite leikkaa kytketyn sähköjohdon yllättäen.

Silmukkakahvan käyttömukavuus voi olla alkuperäistä sivukahvaa parempi joissakin käyttötarkoituksissa.
Asenna silmukkakahva asettamalla se työkaluun kuvan mukaisesti ja kiristämällä se sitten kiinni kahdella pultilla.
Irrota silmukkakahva noudattamalla asennusohjeita päinvastaisessa järjestyksessä.
► **Kuva8:** **1.** Silmukkakahva **2.** Pultti **3.** Tartuntaosa

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

> ⚠***VAROITUS:*** **Jos käytössä on upotetulla navalla varustettu hiomalaikka, lamellilaikka, joustava laikka tai terässharjalaikka, laikan suojus on kiinnitettävä työkaluun niin, että suojuksen umpinainen puoli tulee aina käyttäjää kohti.**
>
> ⚠***VAROITUS:*** **Varmista hiomakatkaisu-/timanttilaikkaa käyttäessäsi, että käytät ainoastaan katkaisulaikoille tarkoitettua erikoislaikansuojusta.**

## Lukitusruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

Kiinnitä laikan suojus niin, että laikan suojuksen kiinnityspannan ulokkeet tulevat laakerikotelon lovien kohdalle. Käännä laikan suojus sitten sellaiseen asentoon, jossa se suojaa käyttäjää työn vaatimusten mukaisesti. Varmista ruuvien kiristäminen tiukkaan.
Irrota laikan suojus päinvastaisessa järjestyksessä.
► **Kuva9:** **1.** Laikan suojus **2.** Laakeripesä **3.** Ruuvi

## Kiristysruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

Löysää mutteri ja vedä tämän jälkeen vipua nuolen osoittamaan suuntaan.
► **Kuva10:** **1.** Mutteri **2.** Vipu

Kiinnitä laikan suojus niin, että laikan suojuksen kiinnityspannan ulokkeet tulevat laakeripesän lovien kohdalle. Käännä laikan suojus sitten sellaiseen asentoon, jossa se suojaa käyttäjää työn vaatimusten mukaisesti.
► **Kuva11:** **1.** Laikan suojus **2.** Laakeripesä

► **Kuva12:** **1.** Laikan suojus

Kiristä mutteri tiukasti mutteriavaimella ja kiinnitä sitten laikan suojus sulkemalla vipu nuolen suuntaisesti. Jos vipu on liian tiukalla tai löysällä, eikä laikan suojus pysy kunnolla paikoillaan, avaa vipu ja säädä laikan suojuksen pannan kireys löysäämällä tai kiristämällä mutteria mutteriavaimella.
► **Kuva13:** **1.** Mutteri **2.** Vipu

Irrota laikan suojus päinvastaisessa järjestyksessä.

# Upotetulla navalla varustetun laikan tai lamellilaikan asentaminen ja irrottaminen

***Lisävaruste***

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

**⚠*VAROITUS:* Varmista, että sisälaipan asennusosa sopii upotetulla navalla varustetun laikan/lamellilaikan sisähalkaisijaan täydellisesti.** Sisälaipan asentaminen väärälle puolelle saattaa aiheuttaa vaarallista tärinää.

Asenna sisälaippa karaan.
Varmista, että sisälaipan upotettu kohta on vasten karan alaosan suoraa osaa.
Sovita laikka/ kiekko sisälaippaan ja ruuvaa lukitusmutteri siten, että sen uloke osoittaa alaspäin (kohti laikkaa).
► **Kuva14:** **1.** Lukkomutteri **2.** Upotetulla navalla varustettu laikka **3.** Sisälaippa **4.** Asennusosa

Kiristä lukkomutteri painamalla akselilukkoa voimakkaasti niin, ettei kara pääse pyörimään, ja kiristä lukkomutteri sitten lukkomutteriavaimella myötäpäivään kääntämällä.
► **Kuva15:** **1.** Lukkomutteriavain **2.** Akselilukko

Laikka irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.

# Joustolaikan kiinnitys ja irrotus

***Lisävaruste***

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

► **Kuva16:** **1.** Lukkomutteri **2.** Joustolaikka **3.** Varatyyny **4.** Sisälaippa

Noudata upotetulla navalla varustettua laikkaa koskevia ohjeita, mutta käytä lisäksi laikan päällä varatyynyä.

# Hiomalaikan asentaminen tai irrottaminen

***Lisävaruste***
► **Kuva17:** **1.** Hionnan lukkomutteri **2.** Hiomalaikka **3.** Kumityyny

**1.** Asenna kumityyny karaan.

**2.** Sovita laikka kumityynyyn ja kiinnitä hiomalaikan lukkomutteri karaan.

**3.** Pidätä karaa akselilukolla ja kiristä hiomalaikan lukkomutteria myötäpäivään lukkomutteriavaimella.

Irrota laikka päinvastaisessa järjestyksessä.

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

# Ezynut-mutterin asennus tai irrotus

***Lisävaruste***

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

Kiinnitä sisälaippa, hiomalaikka ja Ezynut karaan niin, että Ezynutin Makita-logo näkyy ulospäin.
► **Kuva18:** **1.** Ezynut **2.** Hiomalaikka **3.** Sisälaippa **4.** Kara

Paina akselilukkoa tiukasti ja kiristä Ezynut kiertämällä hiomalaikkaa myötäpäivään niin pitkälle kuin se menee.
► **Kuva19:** **1.** Akselilukko

Löysää Ezynut-mutteria kääntämällä Ezynutin ulkorengasta vastapäivään.

**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.

► **Kuva20:** **1.** Nuoli **2.** Lovi

► **Kuva21**

## Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan asentaminen

***Lisävaruste***

> ⚠***VAROITUS:*** **Varmista hiomakatkaisu-/timanttilaikkaa käyttäessäsi, että käytät ainoastaan katkaisulaikoille tarkoitettua erikoislaikansuojusta.**
>
> ⚠***VAROITUS:*** **ÄLÄ KOSKAAN käytä katkolaikkaa sivun hiontaan.**

Asenna sisälaippa karaan.
Sovita laikka/ kiekko sisälaippaan ja kierrä lukkomutteri karaan.

► **Kuva22:** **1.** Lukkomutteri **2.** Hiova katkaisulaikka/ timanttilaikka **3.** Sisälaippa **4.** Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan suojus

***Australia ja Uusi-Seelanti***

► **Kuva23:** **1.** Lukkomutteri **2.** Ulkolaippa 78 **3.** Hiova katkaisulaikka/timanttilaikka **4.** Sisälaippa 78 **5.** Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan suojus

## Teräskuppiharjan asentaminen

***Lisävaruste***

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

Aseta työkalu ylösalaisin, jotta karaan päästään helposti käsiksi.
Poista karassa mahdollisesti olevat lisävarusteet. Kierrä teräskuppiharja karaan ja kiristä se työkalun mukana toimitettavalla avaimella.

► **Kuva24:** **1.** Teräskuppiharja

## Terässharjalaikan asentaminen

***Lisävaruste***

> ⚠***HUOMIO:*** **Älä käytä terässharjalaikkaa, jos se on vaurioitunut tai epätasapainossa.** Vaurioituneen terässharjalaikan käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran katkenneiden harjasten takia.
>
> ⚠***HUOMIO:*** **Käytä terässharjalaikan kanssa AINA suojusta. Varmista, että laikka mahtuu suojuksen sisäpuolelle.** Laikka voi hajota käytössä, joten suojus vähentää henkilövahingon riskiä.

Aseta työkalu ylösalaisin, jotta karaan päästään helposti käsiksi.
Poista karassa mahdollisesti olevat lisävarusteet.
Kiinnitä terässharjalaikka karaan ja kiristä se avaimilla.

► **Kuva25:** **1.** Terässharjalaikka

## Reikäleikkurin asentaminen

***Lisävaruste***

Aseta työkalu ylösalaisin, jotta karaan päästään helposti käsiksi.
Poista karassa mahdollisesti olevat lisävarusteet. Kierrä reikäleikkuri karaan ja kiristä se toimitukseen kuuluvalla kiintoavaimella.

► **Kuva26:** **1.** Reikäleikkuri

## Pölyä keräävän laikan suojuksen asentaminen hiomista varten

***Lisävaruste***

Tätä laitetta voi käyttää valinnaisten lisävarusteiden avulla betonipintojen tasohiontaan.

> ⚠***HUOMIO:*** **Tärinää vaimentavan timanttilaikan pölyä keräävää suojusta käytetään vain betonipintojen tasohiontaan tärinää vaimentavalla timanttilaikalla. Älä käytä suojusta muiden leikkuuvarusteiden kanssa tai muuhun tarkoitukseen.**
>
> ⚠***HUOMIO:*** **Varmista ennen käyttöä, että pölynimuri on yhdistetty laitteeseen ja että se on käynnissä.**

Aseta työkalu ylösalaisin ja asenna pölyä keräävä laikan suojus.
Asenna sisälaippa karaan.
Sovita timanttikuppilaikka sisälaipalle ja kierrä lukkomutteri karaan.

► **Kuva27:** **1.** Lukkomutteri **2.** Timanttikuppilaikka **3.** Navallinen timanttikuppilaikka **4.** Sisälaippa **5.** Pölyä keräävä laikan suojus **6.** Laakeripesä

> **HUOMAA:** Katso pölyä keräävän laikan suojuksen asennusohjeet sen käyttöohjeista.

## Pölyä keräävän laikan suojuksen asentaminen leikkaamista varten

***Lisävaruste***

Tätä laitetta voidaan käyttää valinnaisten lisävarusteiden avulla kivimateriaalien leikkaamiseen.

► **Kuva28**

> **HUOMAA:** Katso pölyä keräävän laikan suojuksen asennusohjeet sen käyttöohjeista.

## Pölynimurin kytkeminen

***Lisävaruste***

> ⚠***VAROITUS:*** **Älä koskaan imuroi hionnasta/ sahauksesta/hiomisesta muodostuvia metallihiukkasia.** Näiden toimintojen aikana muodostuvat metallihiukkaset ovat niin kuumia, että ne voivat sytyttää pölynimurin sisäpuolella olevan pölyn ja suodattimen palamaan.

Kivimateriaalin sahaamisesta muodostuvan pölyisen ympäristön välttämiseksi, käytä pölyä keräävää laikan suojusta ja pölynimuria.
Katso pölyn keräävän laikan suojuksen käyttöohjeesta lisätietoja sen asentamisesta ja käytöstä.

► **Kuva29:** **1.** Pölyä keräävä laikan suojus **2.** Pölynimurin letku

## Pölykannen kiinnittimen asennus ja irrotus

***Lisävaruste***

***⚠HUOMIO:* Varmista aina ennen pölykannen kiinnittimen asentamista tai irrotusta, että laite on sammutettu ja kytketty irti verkosta.** Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla laitteen vaurioituminen tai henkilövahinkoja.

Asenna pölykannen kiinnitin jokaiseen osoitettuun paikkaan.
Katso lisätietoja pölykannen kiinnittimen käyttöoppaasta.

***HUOMAUTUS:* Puhdista pölykannen kiinnitin, kun se on tukkeutunut vieraista aineista.** Työn jatkaminen tukkeutuneella pölykannen kiinnittimellä vahingoittaa laitetta.

# TYÖSKENTELY

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**HUOMAA:** Kaksitoimilaikkaa voidaan käyttää sekä hiomiseen että leikkaamiseen.

Katso ohjeita hiomisesta kohdasta ”Hionta” ja leikkaamisesta kohdasta ”Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan käyttäminen”.

## Hionta

**► Kuva30**

Käynnistä kone ja vie sitten laikka työkappaleeseen. Pidä yleisesti laikkaa noin 15°:een kulmassa työkappaleen pintaan nähden.
Kun ajat sisään uuttaa laikkaa, älä käytä hiomakonetta hioaksesi eteenpäin, koska tällöin laikka voi leikata työkappaleeseen. Sitten kun laikan reuna on pyöristynyt käytössä, konetta voidaan käyttää sekä eteenpäin että taaksepäin.

**Käyttöesimerkki: timanttikuppilaikan käyttäminen**
**► Kuva31**

Pidä työkalu vaakasuorassa ja vie koko timanttikuppilaikka työkappaleen pinnalle.

## Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan käyttäminen

***Lisävaruste***

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

***⚠VAROITUS:* Timanttilaikkaa on pidettävä kohtisuorassa leikattavaan materiaaliin nähden.**

**Käyttöesimerkki: hiovan katkaisulaikan käyttäminen**
**► Kuva32**

**Käyttöesimerkki: timanttilaikan käyttäminen**
**► Kuva33**

## Teräskuppiharjan käyttö

***Lisävaruste***

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

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

**Käyttöesimerkki: teräskuppiharjan käyttäminen**
**► Kuva34**

## Teräsharjalaikan käyttäminen

***Lisävaruste***

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

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

**Käyttöesimerkki: teräsharjalaikan käyttäminen**
**► Kuva35**

## Reikäleikkurin käyttö

***Lisävaruste***

***⚠HUOMIO:*** **Tarkista reikäleikkurin toiminta käyttämällä työkalua ilman kuormitusta. Varmista, ettei kukaan ole reikäleikkurin edessä.**

***HUOMAUTUS:*** **Älä kallista työkalua työskentelyn aikana.** Se voi aiheuttaa ennenaikaisen rikkoutumisen.

**Käyttöesimerkki: reikäleikkurin käyttäminen**
**► Kuva36**

# KUNNOSSAPITO

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

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

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN varmistamiseksi kaikki korjaukset, hiiliharjojen tarkistukset ja vaihdot sekä muut sekä muut huolto- tai säätötyöt on teettävä Makitan valtuutetussa tai tehtaan huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

## Ilma-aukkojen puhdistaminen

Kone ja sen ilma-aukot on pidettävä puhtaina. Puhdista koneen ilma-aukot säännöllisesti tai aina kun ne alkavat tukkeutua.
**► Kuva37: 1.** Ilman poistoaukko **2.** Ilman tuloaukko

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

**► Kuva38: 1.** Ruuvi

## Jarrun huoltaminen

Työkalu on korjautettava välittömästi valtuutetussa Makita-huollossa tai tehdashuollossa, mikäli siinä ilmenee jokin seuraavista tilanteista tai muu toimintahäiriö:

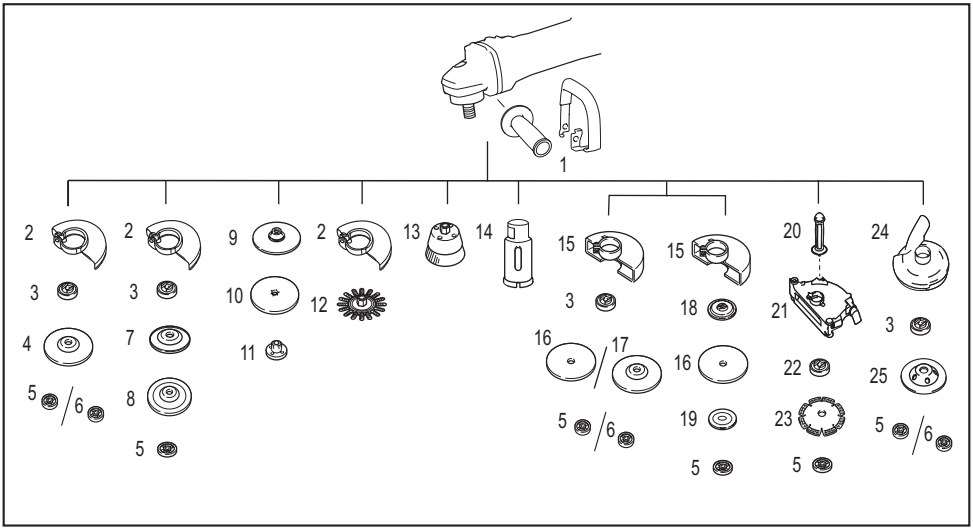
— Jarrutusteho heikkenee havaittavasti.
— Lisävarusteen pyörimisliike jatkuu yli 6 sekunnin ajan liipaisinkytkimen vapauttamisen jälkeen.

# SOVELLUSTEN JA LISÄVARUSTEIDEN YHDISTELMÄ

***Lisävaruste***

⚠***HUOMIO:*** **Työkalun käyttäminen virheellisten suojusten kanssa voi aiheuttaa seuraavia riskejä.**

- **Jos käytetään katkaisulaikan suojusta pintahiontaan, laikan suojus saattaa koskettaa työkappaletta ja haitata hallintaa.**
- **Jos käytetään hiomalaikan suojusta katkaisemiseen hiomalaikoilla ja timanttilaikoilla, on suurempi vaara altistua pyöriville laikoille, syntyville kipinöille ja hiukkasille sekä laikan pirstaleille, jos se rikkoutuu.**
- **Jos käytetään katkaisulaikan suojusta tai hiomalaikan suojusta pintahiontaan timanttikuppilaikoilla, laikan suojus saattaa koskettaa työkappaletta ja haitata hallintaa.**
- **Jos käytetään katkaisulaikan suojusta tai hiomalaikan suojusta lankaharjalaikan kanssa, jonka paksuus on suurempi kuin teknisissä tiedoissa määritetty, langat saattavat tarttua suojukseen ja katketa.**
- **Pölyä keräävien laikan suojusten käyttäminen betonin tai kiven leikkaamiseen ja pintakäsittelyyn pienentää pölylle altistumisen riskiä.**
- **Jos käytetään kaksikäyttöisiä (yhdistetty hionta ja katkaisu) laippakiinnitteisiä laikkoja, käytä vain katkaisulaikan suojusta.**




| - | Käyttö | 180 mm:n malli | 230 mm:n malli |
|---|---|---|---|
| 1 | - | Sivukahva/silmukkakahva | |
| 2 | - | Laikan suojus (hiomalaikalle) | |
| 3 | - | Sisälaippa | |
| 4 | Hionta | Upotetulla navalla varustettu laikka / lamellilaikka | |
| 5 | - | Lukkomutteri | |
| 6 | - | Ezynut-mutteri *1 | |
| 7 | - | Varatyyny | |
| 8 | Hionta | Joustolaikka | |
| 9 | - | Kumityyny | |
| 10 | Hionta | Hiomalaikka | |
| 11 | - | Hionnan lukkomutteri | |
| 12 | Teräsharjaus | Teräsharjalaikka | |
| 13 | Teräsharjaus | Teräskuppiharja | |
| 14 | Reiän leikkaus | Reikäleikkuri | |
| 15 | - | Laikan suojus (katkaisulaipalle) | |

| - | Käyttö | 180 mm:n malli | 230 mm:n malli |
|---|---|---|---|
| 16 | Leikkaaminen | Hiova katkaisulaikka / timanttilaikka | |
| 17 | Hionta/leikkaaminen | Kaksoiskäyttölaikka | - |
| 18 | - | Sisälaippa 78 (vain Australia ja Uusi-Seelanti) *2 | |
| 19 | - | Ulkolaippa 78 (vain Australia ja Uusi-Seelanti) *2 | |
| 20 | - | Pölyä keräävän laikan suojuksen sivukahva *3 | |
| 21 | - | Pölyä keräävä laikan suojus leikkaamista varten *3*4 | |
| 22 | - | Erikoislaippa *5 | |
| 23 | Leikkaaminen | Timanttilaikka | |
| 24 | - | Pölyä keräävä laikan suojus hiomakäyttöön *6 | |
| 25 | Hionta | Timanttikuppilaikka *6 | |
| - | - | Lukkomutteriavain | |
| - | - | Pölykannen kiinnitin | |

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

**HUOMAA:** *2 Käytä sisälaippaa 78 ja ulkolaippaa 78 yhdessä. (Vain Australia ja Uusi-Seelanti)

**HUOMAA:** *3 Käytä sekä pölyä keräävän laikan suojuksen sivukahvaa että pölyä keräävää laikan suojusta leikkaamiseen.

**HUOMAA:** *4 Katso lisätietoja suojuksen käyttöohjeesta.

**HUOMAA:** *5 Jarrullisiin kulmahiomakoneisiin tarkoitettu sisälaippa, jota käytetään yhdessä pölyä keräävän laikan suojuksen kanssa.

**HUOMAA:** *6 Katso lisätietoja suojuksen käyttöohjeesta.

# LISÄVARUSTEET

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

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

- SOVELLUSTEN JA LISÄVARUSTEIDEN YHDISTELMÄ -kohdassa luetellut lisävarusteet

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

# SPECIFIKATIONER

| Model: | | GA7070 / GA7070Y | GA7071 | GA9070 / GA9070Y | GA9071 / GA9071Y |
|---|---|---|---|---|---|
| Anvendelig slibeskive | Maks. diameter af skiven | 180 mm | | 230 mm | |
| | Maks. skivetykkelse | 7,2 mm | | 6,5 mm | |
| Anvendelig afskæringsskive | Maks. diameter af skiven | 180 mm | | 230 mm | |
| | Maks. skivetykkelse | 4,0 mm | | 3,2 mm | |
| Anvendelig trådskivebørste | Maks. diameter af skiven | 150 mm | | 175 mm | |
| | Maks. skivetykkelse | 20 mm | | | |
| Spindelgevind | | M14 eller M16 eller 5/8″ (landespecifik) | | | |
| Maks. spindellængde | | 26 mm | | | |
| Hastighed uden belastning ($n_0$) / Mærkehastighed (n) | | 8.500 $min^{-1}$ | | 6.600 $min^{-1}$ | |
| Samlet længde | | 506 mm | | | |
| Kontakthåndtag | | Skinnetype | D-type | Skinnetype | D-type |
| Nettovægt | | 6,1 - 6,6 kg | 6,2 - 6,7 kg | 6,3 - 8,5 kg | 6,4 - 8,5 kg |
| Sikkerhedsklasse | | ⧈/II | | | |

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægten kan være anderledes afhængigt af tilbehøret. Den letteste og tungeste kombination i henhold til EPTA-procedure 01/2014 er vist i tabellen.

## Symboler

Følgende viser de symboler, der muligvis anvendes til udstyret. Sørg for, at du forstår deres betydning før brugen.

| | |
|---|---|
|  | Læs brugsanvisningen. |
|  | Bær sikkerhedsbriller. |
|  | Betjen altid med to hænder. |
|  | Brug ikke beskyttelsesskærmen til afskæringer. |
|  | DOBBELT ISOLERING |



Kun for lande inden for EU
Brugt elektrisk og elektronisk udstyr kan have en negativ indvirkning på miljøet og folkesundheden på grund af tilstedeværelsen af farlige komponenter i udstyret. Bortskaf ikke elektriske og elektroniske apparater sammen med husholdningsaffald!
I overensstemmelse med EF-direktiv om affaldshåndtering af elektrisk og elektronisk udstyr, og i overensstemmelse med national lovgivning, skal brugt elektrisk og elektronisk udstyr opbevares separat og leveres til et separat indsamlingssted til kommunalt affald, der er etableret i henhold til bestemmelserne om miljøbeskyttelse. Dette er angivet ved symbolet på den krydsede skraldespand, der er placeret på udstyret.

## Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til afslibning, sandslibning, trådbørstning, hulskæring og skæring i metal- og stenmaterialer uden anvendelse af vand.

## Strømforsyning

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet og kan kun anvendes på enfaset vekselstrømsforsyning. Den er dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

## Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-3:

| Model | Lydtrykniveau ($L_{pA}$): (dB (A)) | Lydeffektniveau ($L_{WA}$): (dB (A)) | Usikkerhed (K): (dB (A)) |
|---|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 95 | 103 | 3 |
| GA7071 | 94 | 102 | 3 |
| GA9070 / GA9070Y | 94 | 102 | 3 |
| GA9071 / GA9071Y | 94 | 102 | 3 |

**BEMÆRK:** De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

**BEMÆRK:** De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

**⚠*ADVARSEL:* Bær høreværn.**

**⚠*ADVARSEL:* Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.**

**⚠*ADVARSEL:* Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

**⚠*ADVARSEL:* Slibning af tynde metalplader eller andre nemt vibrerende strukturer med en stor overflade kan resultere i en samlet støjemission, som er meget højere (op til 15 dB) end de angivne støjemissionsværdier.**

**Placer tunge fleksible dæmpende måtter eller lignende på disse arbejdsemner for at forhindre dem i at udsende lyd.**

**Tag den forøgede støjemission med i overvejelsen for både risikovurderingen for udsættelse af støj og valg af passende høreværn.**

## Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-3:

**Funktionstilstand: overfladeslibning med normalt sidehåndtag**

| Model | Vibrationsafgivelse ($a_{h, AG}$): ($m/s^2$) | Usikkerhed (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,4 | 1,5 |
| GA7071 | 5,1 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,9 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 5,1 | 1,5 |

**Funktionstilstand: overfladeslibning med anti-vibrations-sidehåndtag**

| Model | Vibrationsafgivelse ($a_{h, AG}$): ($m/s^2$) | Usikkerhed (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,0 | 1,5 |
| GA7071 | 5,3 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,8 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 4,9 | 1,5 |

**Funktionstilstand: disksandslibning med normalt sidehåndtag**

| Model | Vibrationsemission ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Usikkerhed (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,4 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,5 $m/s^2$ eller mindre | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**Funktionstilstand: disksandslibning med anti-vibrations-sidehåndtag**

| Model | Vibrationsemission ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Usikkerhed (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,9 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,6 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**BEMÆRK:** De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

**BEMÆRK:** De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠***ADVARSEL:*** **Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.**

⚠***ADVARSEL:*** **Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

⚠***ADVARSEL:*** Den erklærede værdi for vibrationsemission gælder for el-værktøjets primære anvendelser. Hvis el-værktøjet imidlertid anvendes til andre formål, kan værdien for vibrationsemission være anderledes.

## EF-overensstemmelseserklæring

***Kun for lande i Europa***

EF-overensstemmelseserklæringen er inkluderet som Bilag A i denne brugsanvisning.

# SIKKERHEDSADVARSLER

## Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠***ADVARSEL*** **Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine.** Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

## Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

## Sikkerhedsadvarsler for sliber

**Almindelige sikkerhedsadvarsler for anvendelser med slibning, sandslibning, trådbørstning eller afskæring:**

1. **Denne maskine er beregnet til at fungere som en sliber, slibemaskine med sandpapir, trådbørste, hulskærer eller afskæringsværktøj. Læs alle de sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine.** Manglende overholdelse af alle nedenstående instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.
2. **Der må ikke udføres handlinger som polering med denne maskine.** Handlinger, som maskinen ikke er designet til, kan medføre fare og forårsage personskade.
3. **Omdan ikke denne maskine til at fungere på en måde, der ikke er specielt designet og angivet af maskinproducenten.** Sådan en omdannelse kan muligvis resultere i tab af kontrol og forårsage alvorlig personskade.
4. **Anvend ikke tilbehør, der ikke er specielt designet og angivet af maskinproducenten.** Bare fordi tilbehøret kan monteres på din maskine, garanterer det ikke sikker drift.
5. **Tilbehørets mærkehastighed skal mindst svare til den maksimale hastighed, der er angivet på maskinen.** Tilbehør, der kører hurtigere end deres mærkehastighed, kan gå i stykker og slynges bort.
6. **Den udvendige diameter og tykkelsen på dit tilbehør skal ligge inden for maskinens kapacitetsklassificering.** Tilbehør med forkert størrelse kan ikke beskyttes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
7. **Målene for tilbehørsmonteringen skal passe til målene for monteringsdelen på maskinen.** Tilbehør, der ikke passer til maskinens monteringsdele, vil miste balancen, vibrere for meget og kan medføre tab af kontrol.
8. **Anvend ikke et beskadiget tilbehør. Før hver anvendelse undersøges tilbehøret, såsom slibeskiver for skår og revner, bagtallerken for revner, rift eller overdreven slitage, trådbørste for løse eller knækkede tråde. Hvis maskinen eller tilbehøret tabes, skal du undersøge, om det er beskadiget, eller montere et ubeskadiget tilbehør. Efter inspektion og montering af tilbehør, skal du og omkringstående stå på god afstand af det roterende tilbehørs flade, og maskinen skal køres på højeste, ubelastede hastighed i et minut.** Beskadiget tilbehør vil normalt gå i stykker i løbet af denne testperiode.

9. **Bær personligt beskyttelsesudstyr. Afhængigt af anvendelsen skal der anvendes en ansigtsskærm, beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Bær eventuelt støvmaske, høreværn, handsker og værkstedsforklæde, der kan stoppe små slibedele eller fragmenter af arbejdsemnet.** Øjenværnet skal kunne standse flyvende snavs, der opstår ved forskellige anvendelser. Støvmasken eller åndedrætsværnet skal kunne filtrere partikler, der opstår under den særlige anvendelse. Langvarig eksponering for støj med høj intensitet kan medføre høretab.
10. **Hold tilskuere i sikker afstand fra arbejdsområdet. Alle, der kommer ind i arbejdsområdet, skal anvende personligt beskyttelsesudstyr.** Fragmenter af arbejdsemnet eller af et ødelagt tilbehør kan blive slynget væk og forårsage personskade uden for det umiddelbare arbejdsområde.
11. **Hold kun maskinen i de isolerede gribeflader, når der udføres et arbejde, hvor det skærende tilbehør kan komme i berøring med skjulte ledninger eller dens egen ledning.** Skæretilbehør, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre maskinens udsatte metaldele "strømførende" og kan give operatøren et elektrisk stød.
12. **Anbring altid ledningen, så den ikke kommer i kontakt med drejende tilbehør.** Hvis du mister kontrollen, kan ledningen blive skåret over eller hænge fast, og din hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende tilbehør.
13. **Læg aldrig maskinen ned, før tilbehøret er stoppet helt.** Det roterende tilbehør kan gribe fat i overfladen og trække maskinen ud af din kontrol.
14. **Lad ikke maskinen køre, mens du bærer den ved din side.** Utilsigtet kontakt med det roterende tilbehør kan få fat i dit tøj og trække tilbehøret ind mod kroppen.
15. **Rengør maskinværktøjets ventilationsåbninger med jævne mellemrum.** Motorens ventilator trækker støvet ind i huset, og overdreven ophobning af pulveriseret metal kan forårsage elektriske farer.
16. **Brug ikke maskinværktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
17. **Anvend ikke tilbehør, der kræver flydende kølemidler.** Anvendelse af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk aflivning eller stød.

**Tilbageslag og relaterede advarsler:**
Tilbageslag er en pludselig reaktion på en fastklemt eller blokeret roterende skive, bagtallerken, børste eller andet tilbehør. En fastklemt eller blokeret del forårsager hurtig standsning af det roterende tilbehør, som derved bliver årsag til, at det ukontrollerede maskinværktøj bliver tvunget i den modsatte retning af tilbehørets rotation ved punktet for bindingen.
Hvis for eksempel en slibeskive er blokeret eller fastklemt af arbejdsemnet, kan kanten på skiven, som går ind i fastklemningspunktet, grave sig ind i materialets overflade og derved bevirke, at skiven kommer ud eller presses ud. Skiven kan enten springe mod eller væk fra operatøren, afhængigt af retningen af skivens bevægelse på det sted, hvor den klemmes. Slibeskiver kan også brække under disse forhold.
Tilbageslag er et resultat af misbrug af og/eller forkert betjening af maskinen eller forkerte brugsforhold. Dette kan undgås ved, at der tages de rette forholdsregler som anvist herunder.

1. **Hold godt fast i maskinværktøjet med begge hænder, og placer din krop og arme, så du kan modstå tilbageslagskræfter. Anvend altid hjælpehåndtag, hvis det er til rådighed, for maksimal kontrol over tilbageslag eller drejningsmomentreaktion under opstart.** Operatøren kan styre drejningsmomentreaktioner eller tilbageslagskræfter, hvis der træffes passende forholdsregler.
2. **Anbring aldrig hånden i nærheden af det roterende tilbehør.** Tilbehøret kan give tilbageslag over hånden.
3. **Placer ikke din krop i det område, hvor maskinværktøjet bevæger sig, hvis der opstår tilbageslag.** Tilbageslag vil slynge maskinen i modsat retning af skivens bevægelse på det sted, hvor den sidder fast.
4. **Vær ekstra forsigtig, når du arbejder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå, at tilbehøret hopper og bliver fastklemt.** Hjørner, skarpe kanter eller op og ned-bevægelser har en tendens til at fastklemme det roterende tilbehør og forårsage tab af kontrol eller tilbageslag.
5. **Lad være med at montere en savkæde-træskæreklinge, en segmenteret diamantskive med et perifert mellemrum på mere end 10 mm eller en savklinge med tænder.** Sådanne klinger skaber hyppige tilbageslag og tab af kontrol.

**Specifikke sikkerhedsadvarsler for anvendelser med slibning og afskæring:**
1. **Anvend kun skivetyper, som er specificeret til dit maskinværktøj, og den specielle beskyttelsesskærm, som er beregnet til den valgte skive.** Skiver, som maskinværktøjet ikke er designet til, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er usikre.
2. **Slibefladen på forsænkede centerskiver skal monteres under beskyttelsesskærmkantens flade.** En forkert monteret skive, der går gennem beskyttelsesskærmkantens plan, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt.
3. **Beskyttelsesskærmen skal være ordentligt monteret på maskinværktøjet og placeret, så den optimale sikkerhed opnås, således at mindst muligt af skiven vender mod operatøren.** Beskyttelsesskærmen hjælper med at beskytte operatøren mod ødelagte skivefragmenter, utilsigtet kontakt med skiven og gnister, der kan antænde tøjet.
4. **Skiver må kun anvendes til de specificerede opgaver. For eksempel: Slib ikke med siden af afskæringsskiven.** Slibende afskæringsskiver er beregnet til perifer slibning, og sidekræfter, der påføres disse skiver, kan få dem til at gå i stykker.
5. **Anvend altid ubeskadigede skiveflanger, som har den rigtige størrelse og form til den valgte skive.** Korrekte skiveflanger understøtter skiven, hvilket reducerer risikoen for skivebrud. Flanger til afskæringsskiver kan være forskellige fra slibeskiveflanger.
6. **Anvend ikke nedslidte skiver fra større maskiner.** En skive, der er beregnet til større maskiner, er ikke egnet til en mindre maskines højere hastighed og kan sprænge.

7. **Når der anvendes skiver til dobbelt formål, skal der altid anvendes den korrekte beskyttelsesskærm til den anvendelse, som udføres.** Anvendes den korrekte beskyttelsesskærm ikke, vil der muligvis ikke være det ønskede niveau af beskyttelse, hvilket kan medføre alvorlig tilskadekomst.

**Yderligere sikkerhedsadvarsler, der er specifikke for anvendelser med afskæring:**

1. **Vær påpasselig med ikke at "klemme" afskæringsskiven fast eller udsætte den for et ekstremt tryk. Forsøg ikke at lave en for stor skæredybde.** Overbelastning af skiven øger belastningen og følsomheden for vridning eller binding af skiven i snittet og muligheden for tilbageslag eller skivebrud.
2. **Stå ikke på linje med eller bag den roterende skive.** Når skiven, på anvendelsesstedet, bevæger sig væk fra kroppen, kan det mulige tilbageslag slynge den roterende skive og maskinen direkte mod dig.
3. **Hvis skiven sidder fast, eller hvis du af en eller anden grund afbryder et snit, skal du slukke for maskinen og holde den stille, indtil skiven er stoppet helt. Forsøg aldrig at fjerne afskæringsskiven fra skæringen, mens skiven er i bevægelse, da der ellers kan forekomme tilbageslag.** Undersøg og træf korrigerende foranstaltninger for at fjerne årsagen til skivebinding.
4. **Lad være med at starte skæringen i arbejdsemnet. Lad skiven nå fuld hastighed, og gå forsigtigt ind i skæringen igen.** Skiven kan binde, presses op eller slå tilbage, hvis maskinen genstartes i arbejdsemnet.
5. **Understøt paneler eller alle arbejdsemner i overstørrelse for at minimere risikoen for fastklemning af skiven og tilbageslag.** Store arbejdsemner har tendens til at synke under deres egen vægt. Understøtningerne skal placeres under arbejdsemnet nær skærelinjen og nær kanten af arbejdsemnet på begge sider af skiven.
6. **Vær ekstra forsigtig, når du laver et "lommesnit" i eksisterende vægge eller andre blinde områder.** Den fremspringende skive kan skære gas- eller vandrør, elektriske ledninger eller genstande, der kan forårsage tilbageslag.
7. **Forsøg ikke at udføre buet skæring.** Overbelastning af skiven øger belastningen og følsomheden for vridning eller binding af skiven i snittet og muligheden for tilbageslag eller skivebrud, hvilket kan medføre alvorlig tilskadekomst.
8. **Inden anvendelse af en segmenteret diamantskive skal De sørge for, at diamantskiven har et perifert mellemrum mellem segmenterne på 10 mm eller derunder, kun med en negativ rivevinkel.**

**Specifikke sikkerhedsadvarsler for anvendelser med sandslibning:**

1. **Brug sanddiskpapir i den korrekte størrelse. Følg producentens anbefalinger, når du vælger sandpapir.** Større sandpapir, der strækker sig for langt ud over slibepuden, udgør en risiko for flænger og kan forårsage fastklemning, rivning af disken eller tilbageslag.

**Specifikke sikkerhedsadvarsler for anvendelser med trådbørstning:**

1. **Vær opmærksom på, at trådbørstehårene afstødes fra børsten selv under almindelig anvendelse. Overbelast ikke trådbørstehårene ved at påføre børsten for stor belastning.** Trådbørstehårene kan let trænge igennem tyndt tøj og/eller hud.
2. **Hvis anvendelse af en beskyttelsesskærm ved trådbørstning er angivet, må man ikke tillade interferens af trådskiven eller børsten med beskyttelsesskærmen.** Trådskiven eller børsten kan udvides i diameter på grund af arbejdsbelastning og centrifugalkræfter.

**Supplerende sikkerhedsadvarsler:**

1. **Hvis der anvendes forsænkede centerskiver, skal man sørge for kun at anvende fiberglasforstærkede skiver.**
2. **ANVEND ALDRIG skiver af stenkop-typen med denne sliber.** Denne sliber er ikke beregnet til disse typer skiver, og anvendelse af et sådant produkt kan resultere i alvorlig tilskadekomst.
3. **Vær påpasselig med ikke at komme til at beskadige spindlen, flangen (specielt monteringsfladen) eller låsemøtrikken. Beskadigelse af disse dele kan resultere i, at skiven brækker.**
4. **Sørg for, at skiven ikke er i berøring med arbejdsemnet, inden De tænder for maskinen med afbryderen.**
5. **Inden De begynder at anvende maskinen på et rigtigt arbejdsemne, skal De lade den køre i et stykke tid. Vær opmærksom på vibrationer eller slør, som kan være tegn på dårlig montering eller en forkert afbalanceret skive.**
6. **Anvend den specificerede overflade på skiven til at udføre slibningen.**
7. **Læg ikke maskinen fra Dem, mens den stadig kører. Anvend kun maskinen som håndværktøj.**
8. **Berør ikke arbejdsemnet lige efter at arbejdet er udført. Det kan blive meget varmt og være årsag til forbrændinger.**
9. **Undgå at berøre tilbehør umiddelbart efter arbejdets ophør. Det kan være meget varmt og kan forårsage forbrændinger af huden.**
10. **Overhold altid fabrikantens instruktioner for korrekt montering og anvendelse af skiver. Behandl og opbevar skiver med forsigtighed.**
11. **Anvend ikke separate reduktionsbøsninger eller adaptere til at tilpasse slibeskiver med store centerhuller til maskinen.**
12. **Anvend kun de specificerede flanger til denne maskine.**
13. **Ved anvendelse af maskiner, der er beregnet til montering af slibeskiver med gevindforsynet hul, skal det altid sikres, at gevindet i skiven er langt nok i forhold til spindellængden.**
14. **Kontrollér at emnet er korrekt understøttet.**
15. **Forsigtig! Skiven fortsætter med at rotere, efter at der slukket for maskinen.**
16. **Hvis arbejdsstedet er ekstremt varmt eller fugtigt, eller slemt tilsnavset med ledende støv, bør der anvendes en kortslutningsafbryder (30 mA) for at garantere sikkerheden under arbejdet.**
17. **Anvend aldrig maskinen på materialer, der indeholder asbest.**

18. **Når du anvender afskæringsskiven, skal du altid arbejde med beskyttelsesskærmen til støvopsamling, hvis det kræves i henhold til national lovgivning.**
19. **Skæreskiver må ikke udsættes for tryk fra siden.**
20. **Anvend ikke stofarbejdshandsker under brugen.** Fibre fra stofhandsker kan muligvis trænge ind i maskinen, hvilket forvolder skade på maskinen.
21. **Inden betjening skal du sørge for, at der ikke er nogen skjulte genstande som fx elektriske rør, vandrør eller gasrør i arbejdsemnet.** Ellers kan det muligvis forårsage et elektrisk stød, en elektrisk lækage eller gaslækage.
22. **Hvis der er monteret et underlag til skiven, skal du ikke fjerne det. Diameteren af underlaget skal være større end låsemøtrikken, den udvendige flange og indvendige flange.**
23. **Inden du monterer en slibeskive skal du altid kontrollere, at underlagsdelen ikke har nogen uregelmæssigheder som fx hakker eller revner.**
24. **Spænd låsemøtrikken korrekt.** Overspænding af skiven kan forårsage brud og utilstrækkelig spænding kan forårsage rystelser.

## GEM DISSE FORSKRIFTER.

⚠***ADVARSEL:*** **LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan medføre alvorlig personskade.**

# FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠***FORSIGTIG:*** **Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud, før der udføres justeringer, eller funktioner kontrolleres på maskinen.**

## Indikatorlampe

► **Fig.1:** **1.** Indikatorlampe

Indikatorlampen lyser grønt, når maskinen er tilsluttet.
Hvis indikatorlampen ikke lyser, er netledningen eller kontrolleren muligvis defekt.
Indikatorlampen lyser, men maskinen starter ikke, selvom maskinen er tændt, kan kontrolleren eller kontakten være defekt.
Hvis indikatorlampen blinker rødt, kan kulbørsterne være slidte, eller motoren kan være defekt.

## Aksellås

⚠***ADVARSEL:*** **Aktiver aldrig aksellåsen, når spindlen bevæger sig.** Det kan forårsage alvorlig tilskadekomst eller maskinskade.

Tryk på aksellåsen for at forhindre, at spindlen roterer, når tilbehør monteres eller afmonteres.
► **Fig.2:** **1.** Aksellås

## Monteringspositioner på kontakthåndtag

⚠***FORSIGTIG:*** **Sørg altid for, at kontakthåndtaget er låst fast i den ønskede position før anvendelse.**

Kontakthåndtaget kan drejes enten 90° til venstre eller højre, så det passer til dine arbejdsbehov. Tag først maskinen ud af stikkontakten. Tryk på låseknappen, og drej kontakthåndtaget helt til venstre eller højre. Kontakthåndtaget låses i den position.

**Model GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Fig.3:** **1.** Motorhus **2.** Låseknap **3.** Håndtag

**Model GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Fig.4:** **1.** Motorhus **2.** Låseknap **3.** Håndtag

## Afbryderfunktion

⚠***FORSIGTIG:*** **Før maskinen sættes i stikkontakten, skal De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Sørg for at slukke for maskinen i tilfælde af strømafbrydelse eller ved nedlukning ved et uheld, f.eks. ved at netledningen tages ud af stikkontakten.** Ellers vil maskinen starte uventet, når strømforsyningen gendannes, og medføre en ulykke eller personskade.

Der er tre mønstre for afbryderfunktionen afhængigt af land.

**Model GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Fig.5:** **1.** Afbryderknap **2.** Låsearm

**Model GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Fig.6:** **1.** Afbryderknap **2.** Låsearm

### For maskiner med låsekontakt

***Landespecifik***

⚠***FORSIGTIG:*** **Kontakten kan låses i "ON"-stillingen for at gøre det nemmere for brugeren ved længere tids brug af maskinen. Vær forsigtig, når maskinen låses i "ON"-stillingen, og hold godt fast i maskinen.**

For at starte maskinen skal du blot trykke på afbryderknappen (i retning mod B). Slip afbryderknappen for at stoppe.
For kontinuerlig brug skal du trykke på afbryderknappen (i retning mod B) og derefter trykke låsearmen ind (i retning mod A).
For at stoppe maskinen fra den låste position skal du trykke afbryderknappen helt ind (i retning mod B) og derefter slippe den.

## For maskiner med lås-fra-kontakt

***Landespecifik (herunder Australien og New Zealand)***

For at forhindre, at der trykkes på afbryderknappen ved et uheld, er maskinen forsynet med en låsearm.
For at starte maskinen skal du trykke på låsearmen (i retning mod A) og derefter trykke på afbryderknappen (i retning mod B). Slip afbryderknappen for at stoppe.

***BEMÆRKNING:*** **Tryk ikke hårdt på afbryderknappen uden at trykke låsearmen ind.** Dette kan forårsage brud på kontakten.

## For maskiner med låse- og lås-fra-kontakt

***Landespecifik***

⚠***FORSIGTIG:*** **Kontakten kan låses i "ON"-stillingen for at gøre det nemmere for brugeren ved længere tids brug af maskinen. Vær forsigtig, når maskinen låses i "ON"-stillingen, og hold godt fast i maskinen.**

For at forhindre, at der trykkes på afbryderknappen ved et uheld, er maskinen forsynet med en låsearm.
For at starte maskinen skal du trykke på låsearmen (i retning mod A) og derefter trykke på afbryderknappen (i retning mod B). Slip afbryderknappen for at stoppe.
For kontinuerlig brug skal du trykke på låsearmen (i retning mod A), trykke på afbryderknappen (i retning mod B) og derefter trække låsearmen(i retning mod C).
For at stoppe maskinen fra den låste position skal du trykke afbryderknappen helt ind (i retning mod B) og derefter slippe den.

***BEMÆRKNING:*** **Tryk ikke hårdt på afbryderknappen uden at trykke låsearmen ind.** Dette kan forårsage brud på kontakten.

## Funktion til forhindring af utilsigtet genstart

Når maskinen tilsluttes, mens kontakten er slået TIL, starter maskinen ikke.
På dette tidspunkt blinker indikatorlampen rødt og viser, at funktionen til forhindring af utilsigtet genstart fungerer.
For at starte maskinen skal du slukke for kontakten og tænde den igen.

## Teknologi til aktiv registrering af feedback

Maskinen registrerer elektronisk situationer, hvor skiven eller tilbehøret kan risikere at binde. I så fald slukker maskinen automatisk for strømmen for at forhindre yderligere rotation af spindlen (dette forhindrer ikke tilbageslag).
På dette tidspunkt blinker indikatorlampen rødt og viser, at teknologien til aktiv registrering af feedback fungerer.
For at genstarte maskinen skal man først slukke for maskinen, eliminere årsagen til det pludselige fald i rotationshastighed og derefter tænde for maskinen.

## Funktion for blød start

Funktionen for blød start reducerer startreaktionen.

## Mekanisk bremse

Den mekaniske bremse aktiveres, når der slukkes for maskinen.
Bremsen fungerer ikke, når strømforsyningen afbrydes, mens kontakten stadig er til.

# SAMLING

⚠***FORSIGTIG:*** **Sørg altid for, at maskinen er slukket og taget ud af forbindelse, inden der udføres nogen form for arbejde på maskinen.**

## Montering af sidehåndtag

⚠***FORSIGTIG:*** **Sørg altid for, at sidehåndtaget er ordentligt monteret inden brugen.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Du kan montere sidehåndtaget på de 3 huller. Monter sidehåndtaget på et af hullerne i overensstemmelse med anvendelsen.**

Skru sidehåndtaget ordentligt på maskinen på det på illustrationen viste sted.
► **Fig.7**

## Montering eller afmontering af bøjlehåndtag

***Ekstraudstyr***

⚠***FORSIGTIG:*** **Sørg altid for, at boltene på bøjlehåndtaget er forsvarligt tilspændt før brugen.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Hold i gribeområdet på bøjlehåndtaget som vist på figuren. Hold desuden altid hånden på afstand af sliberens metaldele under brugen.** Man kan få elektrisk stød ved at berøre metaldelen, hvis skæretilbehøret uventet skærer i en strømførende ledning.

Bøjlehåndtaget kan være mere behageligt end det originale sidehåndtag til visse anvendelser. For at montere bøjlehåndtaget, skal du montere det på maskinen som vist og tilspænde to bolte for at fastgøre det.
For at afmontere bøjlehåndtaget skal du følge monteringsproceduren i omvendt rækkefølge.
► **Fig.8:** **1.** Bøjlehåndtag **2.** Bolt **3.** Gribeområde

## Montering og afmontering af beskyttelsesskærm (til forsænket centerskive, bladdisk, flex-skive, trådskivebørste / slibende afskæringsskive, diamantskive)

**⚠*ADVARSEL:* Ved brug af en forsænket centerskive, bladdisk, flex-skive eller trådskivebørste skal beskyttelsesskærmen monteres på maskinen, så den lukkede side af skærmen altid vender mod operatøren.**

**⚠*ADVARSEL:* Ved brug af en slibende afskæringsskive / diamantskive skal man sørge for kun at anvende den særlige beskyttelsesskærm, der er beregnet til brug med afskæringsskiver.**

### For maskiner med beskyttelsesskærm af låseskruetypen

Montér beskyttelsesskærmen, så fremspringet på båndet på beskyttelsesskærmen er ud for indhakkene på kuglelejeboksen. Drej derefter beskyttelsesskærmen til en sådan vinkel at den kan beskytte operatøren i overensstemmelse med arbejdet. Sørg for at stramme skruen godt til.
Følg fremgangsmåden til montering i modsat rækkefølge for at afmontere beskyttelsesskærmen.

► **Fig.9:** **1.** Beskyttelsesskærm **2.** Kuglelejeboks **3.** Skrue

### For maskiner med beskyttelsesskærm af klemmearmtypen

Løsn møtrikken, og træk derefter armen i pilens retning.

► **Fig.10:** **1.** Møtrik **2.** Arm

Monter beskyttelsesskærmen med fremspringene på beskyttelsesskærmens bånd justeret med indhakkene på kuglelejeboksen. Drej derefter beskyttelsesskærmen til en sådan vinkel, at den kan beskytte operatøren i overensstemmelse med arbejdet.

► **Fig.11:** **1.** Beskyttelsesskærm **2.** Kuglelejeboks

► **Fig.12:** **1.** Beskyttelsesskærm

Tilspænd møtrikken sikkert ved hjælp af en skruenøgle, og luk derefter armen i pilens retning for at fastgøre beskyttelsesskærmen. Hvis armen er for stram eller for løs til at fastgøre beskyttelsesskærmen, skal du åbne armen og derefter løsne eller tilspænde møtrikken ved hjælp af skruenøglen for at justere tilspændingen af beskyttelsesskærmens bånd.

► **Fig.13:** **1.** Møtrik **2.** Arm

Følg monteringsproceduren i omvendt rækkefølge for at afmontere beskyttelsesskærmen.

## Montering eller afmontering af forsænket centerskive eller bladdisk

***Ekstraudstyr***

**⚠*ADVARSEL:* Når en forsænket centerskive eller bladdisk anvendes, skal beskyttelsesskærmen sættes på maskinen, så den lukkede side af skærmen altid er rettet mod operatøren.**

**⚠*ADVARSEL:* Sørg for, at monteringsdelen af den indvendige flange passer perfekt ind i den indvendige diameter på den forsænkede centerskive / bladdisken.** Monteres den indvendige flange på den forkerte side, kan det medføre farlig vibration.

Montér den indvendige flange på spindlen.
Sørg for, at anbringe den bulende del af den indvendige flange på den lige del nederst på spindlen.
Monter skiven / disken på den indvendige flange, og skru låsemøtrikken med fremspringet vendende nedad (mod skiven).

► **Fig.14:** **1.** Låsemøtrik **2.** Forsænket centerskive **3.** Indvendig flange **4.** Monteringsdel

Låsemøtrikken strammes ved at man trykker fast på aksellåsen, så spindlen ikke kan dreje, og derefter anvender låsemøtriknøglen til at stramme godt til i retningen med uret.

► **Fig.15:** **1.** Låsemøtriknøgle **2.** Aksellås

Gå frem i modsat rækkefølge af monteringsproceduren, når skiven skal tages af.

## Montering og afmontering af flex-skive

***Ekstraudstyr***

**⚠*ADVARSEL:* Brug altid den medfølgende beskyttelsesskærm, når flex-skiven er monteret på maskinen.** Skiven kan brække under brugen, og beskyttelsesskærmen bidrager til at reducere risikoen for tilskadekomst.

► **Fig.16:** **1.** Låsemøtrik **2.** Flex-skive **3.** Bagskive **4.** Indvendig flange

Følg instruktionerne for den forsænkede centerskive, men brug også bagskiven over skiven.

## Montering og afmontering af slibedisk

***Ekstraudstyr***

► **Fig.17:** **1.** Sandslibelåsemøtrik **2.** Slibedisk **3.** Gummipude

**1.** Montér gummipuden på spindlen.

**2.** Montér disken på gummipuden og skru sandslibelåsemøtrikken på spindlen.

**3.** Hold spindlen med aksellåsen og spænd sandslibelåsemøtrikken ordentligt til i urets retning med låsemøtriknøglen.

Følg fremgangsmåden til montering i modsat rækkefølge for at afmontere disken.

**BEMÆRK:** Brug sandslibetilbehør, som er specificeret i denne brugsanvisning. Dette skal anskaffes separat.

## Montering eller fjernelse af Ezynut

***Ekstraudstyr***

***Kun for maskiner med M14-spindelgevind.***

Monter den indvendige flange, slibeskiven og Ezynut på spindlen, så Makita-logoet på Ezynut vender udad.

► **Fig.18:** **1.** Ezynut **2.** Slibeskive **3.** Indvendig flange **4.** Spindel

Tryk fast på aksellåsen, og stram Ezynut ved at dreje slibeskiven i retningen med uret, så langt som den kan komme.

► **Fig.19:** **1.** Aksellås

Hvis du vil løsne Ezynut, skal du dreje den udvendige ring på Ezynut i retningen mod uret.

**BEMÆRK:** Ezynut kan løsnes i hånden, så længe pilen peger mod hakket. Ellers skal der bruges en låsemøtriknøgle til at løsne den. Sæt en stift på nøglen i hullet, og drej Ezynut i retningen mod uret.

► **Fig.20:** **1.** Pil **2.** Hak

► **Fig.21**

## Montering af slibende afskæringsskive / diamantskive

***Ekstraudstyr***

***ADVARSEL:*** **Ved brug af en slibende afskæringsskive / diamantskive skal man sørge for kun at anvende den særlige beskyttelsesskærm, der er beregnet til brug med afskæringsskiver.**

***ADVARSEL:*** **Anvend ALDRIG en afskæringsskive til sideslibning.**

Montér den indvendige flange på spindlen.
Montér skiven / disken på den indvendige flange, og skru låsemøtrikken på spindlen.

► **Fig.22:** **1.** Låsemøtrik **2.** Slibende afskæringsskive / diamantskive **3.** Indvendig flange **4.** Beskyttelsesskærm til slibende afskæringsskive / diamantskive

***For Australien og New Zealand***

► **Fig.23:** **1.** Låsemøtrik **2.** Udvendig flange 78 **3.** Slibende afskæringsskive / diamantskive **4.** Indvendig flange 78 **5.** Beskyttelsesskærm til slibende afskæringsskive / diamantskive

## Montering af trådkopbørste

***Ekstraudstyr***

***FORSIGTIG:*** **Anvend ikke en børste, som er beskadiget, eller som ikke er i balance.**
Anvendelse af en beskadiget børste kan øge risikoen for tilskadekomst forårsaget af kontakt med knækkede børstetråde.

Placer maskinen på hovedet for at få nem adgang til spindlen.
Fjern alt ekstraudstyr på spindlen. Monter trådkopbørsten på spindlen og stram til med den medfølgende nøgle.

► **Fig.24:** **1.** Trådkopbørste

## Montering af trådskivebørste

***Ekstraudstyr***

***FORSIGTIG:*** **Anvend ikke en trådskivebørste, som er beskadiget, eller som ikke er i balance.**
Anvendelse af en beskadiget trådskivebørste kan øge risikoen for tilskadekomst forårsaget af kontakt med ødelagte tråde.

***FORSIGTIG:*** **Anvend ALTID en beskyttelsesskærm med trådskivebørster, og sørg for, at skivens diameter passer inden i beskyttelsesskærmen.** Skiven kan brække under brugen, og beskyttelsesskærmen bidrager til at reducere risikoen for tilskadekomst.

Placer maskinen på hovedet for at få nem adgang til spindlen.
Fjern alt ekstraudstyr på spindlen. Sæt trådskivebørsten på spindlen og stram med nøglerne.

► **Fig.25:** **1.** Trådskivebørste

## Montering af hulskærer

***Ekstraudstyr***

Placer maskinen på hovedet for at få nem adgang til spindlen.
Fjern alt tilbehør på spindlen. Skru hulskæreren på spindlen og stram den med den medfølgende skruenøgle.

► **Fig.26:** **1.** Hulskærer

## Montering af beskyttelsesskærm til støvopsamling til slibning

***Ekstraudstyr***

Med ekstraudstyr kan du bruge denne maskine til afhøvling af betonoverflader.

***FORSIGTIG:*** **Beskyttelsesskærmen til støvopsamling til diamantkopskiven er kun beregnet til brug ved afhøvling af betonoverflader med en diamantkopskive. Brug ikke denne skærm sammen med noget andet skærende tilbehør eller til noget andet formål.**

***FORSIGTIG:*** **Kontroller før brugen, at der er sluttet en støvsuger til maskinen, og at den er tændt.**

Placer maskinen på hovedet og monter beskyttelsesskærmen til støvopsamling.
Monter den indvendige flange på spindlen.
Monter diamantskiven af koptypen på den indvendige flange, og stram låsemøtrikken på spindlen.

► **Fig.27:** **1.** Låsemøtrik **2.** Diamantskive af koptypen **3.** Navformet diamantskive af koptypen **4.** Indvendig flange **5.** Beskyttelsesskærm til støvopsamling **6.** Kuglelejeboks

**BEMÆRK:** Oplysninger om, hvordan beskyttelsesskærmen til støvopsamling monteres, finder du i manualen til beskyttelsesskærmen til støvopsamling.

## Montering af beskyttelsesskærm til støvopsamling til afskæring

***Ekstraudstyr***

Med ekstraudstyr kan du bruge denne maskine til skæring af stenmaterialer.
► **Fig.28**

**BEMÆRK:** Oplysninger om, hvordan beskyttelsesskærmen til støvopsamling monteres, finder du i manualen til beskyttelsesskærmen til støvopsamling.

## Tilslutning af en støvsuger

***Ekstraudstyr***

⚠***ADVARSEL:*** **Støvsug aldrig metalpartikler, der stammer fra slibning/skæring/sandslibning.** Metalpartikler, der stammer fra sådanne operationer, er så varme, at de antænder støvet og filteret inde i støvsugeren.

For at undgå støvede omgivelser på grund af skæring i murværk skal du anvende en beskyttelsesskærm til støvopsamling og en støvsuger.
Se i brugsanvisningen, der følger med beskyttelsesskærmen til støvopsamling, vedrørende samling og brug af den.
► **Fig.29:** **1.** Beskyttelsesskærm til støvopsamling
**2.** Støvsugerens slange

## Installation eller fjernelse af støvdækslet

***Ekstraudstyr***

⚠***FORSIGTIG:*** **Sørg altid for, at maskinen er slukket og frakoblet, inden du monterer eller fjerner støvdækslet.** Hvis du ikke gør dette, kan det medføre beskadigelse af maskinen eller personskade.

Monter støvdækslet til hver angivet position.
Se i brugsanvisningen til støvdækslet angående detaljer.

***BEMÆRKNING:*** **Rengør støvdækslet, når det er tilstoppet med støv eller fremmedlegemer.** Fortsat brug med et tilstoppet støvdæksel vil beskadige maskinen.

# ANVENDELSE

⚠***ADVARSEL:*** **Det bør aldrig være nødvendigt at anvende magt på maskinen.** Maskinens egen vægt sørger for det nødvendige tryk. Tvang og ekstremt tryk kan medføre farlige brud på skiven.

⚠***ADVARSEL:*** **Skift ALTID skiven ud, hvis maskinen tabes under slibning.**

⚠***ADVARSEL:*** **Stød eller slå ALDRIG skiven mod arbejdsemnet.**

⚠***ADVARSEL:*** **Undgå at støde og vride skiven, især ved arbejde på hjørner, skarpe kanter osv.** Det kan medføre tab af kontrol og tilbageslag.

⚠***ADVARSEL:*** **Anvend ALDRIG maskinen med klinger, der er beregnet til skæring i træ, og andre savklinger.** Hvis sådanne klinger anvendes på en sliber, bliver resultatet ofte tilbageslag og tab af kontrol, hvilket kan føre til tilskadekomst.

⚠***FORSIGTIG:*** **Tænd aldrig for maskinen, mens den er i kontakt med arbejdsemnet. Operatøren kan i så fald komme til skade.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Bær altid beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm under brugen.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Efter brugen skal man altid slukke for maskinen og vente, indtil skiven er stoppet helt, inden man lægger maskinen fra sig.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Hold ALTID godt fast i maskinen med den ene hånd på maskinhuset og den anden på sidehåndtaget.**

**BEMÆRK:** Der kan anvendes en skive til dobbelt formål til både slibning og afskæring.

Se "Slibning og sandslibning" angående slibning og se "Anvendelse med slibende afskæringsskive/diamantskive" angående afskæring.

## Slibning og sandslibning

► **Fig.30**

Start maskinen og anbring derefter skiven eller disken på arbejdsemnet.
Generelt skal kanten på skiven eller disken holdes i en vinkel på ca. 15° mod arbejdsemnets overflade.
I det tidsrum, hvor en ny skive indkøres, må man ikke arbejde med sliberen i forlæns retning, da dette muligvis vil bevirke, at den skærer ind i arbejdsemnet. Når først et stykke tids anvendelse har rundet kanten af skiven af, kan den anvendes i både forlæns og baglæns retning.

**Eksempel på anvendelse: anvendelse med diamantskive af koptypen**
► **Fig.31**

Hold maskinen vandret og placer hele diamantskiven af koptypen på arbejdsemnets overflade.

## Anvendelse med slibende afskæringsskive / diamantskive

***Ekstraudstyr***

***ADVARSEL:* Vær påpasselig med ikke at "klemme" skiven eller udsætte den for ekstremt tryk. Forsøg ikke at lave et snit af ekstrem dybde.** Et for stort pres på skiven vil øge belastningen og risikoen for at skiven vrider eller binder i snittet samt risikoen for tilbageslag, brud på skiven og overophedning af motoren.

***ADVARSEL:* Begynd ikke skæringen i arbejdsemnet. Lad skiven komme op på fuld hastighed og gå omhyggeligt ind i snittet, idet maskinen bevæges fremad over arbejdsemnets overflade.** Skiven kan binde, presses op eller give tilbageslag, hvis maskinen startes i arbejdsemnet.

***ADVARSEL:* Under skæring må man aldrig ændre skivens vinkel.** Hvis man øver sidelæns tryk på afskæringsskiven (som ved slibning), vil det bevirke, at skiven revner eller brækker med alvorlig tilskadekomst til følge.

***ADVARSEL:* En diamantskive skal anvendes vinkelret på det materiale, der skæres i.**

**Eksempel på anvendelse: anvendelse med slibende afskæringsskive**
**► Fig.32**

**Eksempel på anvendelse: anvendelse med diamantskive**
**► Fig.33**

## Anvendelse med trådkopbørste

***Ekstraudstyr***

***FORSIGTIG:* Kontroller børstens funktion ved at køre maskinen uden belastning, og sørg for at der ikke befinder sig nogen personer foran eller i forlængelse af børsten.**

***BEMÆRKNING:* Undgå, at udøve et for stort tryk, som medfører overbøjning af tråde, når trådkopbørsten anvendes.** Det kan muligvis medføre for tidligt brud.

**Eksempel på anvendelse: anvendelse med trådkopbørste**
**► Fig.34**

## Anvendelse med trådskivebørste

***Ekstraudstyr***

***FORSIGTIG:* Kontroller trådskivebørstens funktion ved at køre maskinen uden belastning, og sørg for, at der ikke befinder sig nogen personer foran eller i forlængelse af børsten.**

***BEMÆRKNING:* Undgå, når trådskivebørsten anvendes, at udøve et for stort tryk, som medfører overbøjning af tråde.** Det kan muligvis medføre for tidligt brud.

**Eksempel på anvendelse: anvendelse med trådskivebørste**
**► Fig.35**

## Anvendelse med hulskærer

***Ekstraudstyr***

***FORSIGTIG:* Kontroller anvendelsen af hulskæreren ved at køre maskinen uden belastning, og sørg for, at der ikke befinder sig personer foran hulskæreren.**

***BEMÆRKNING:* Vip ikke maskinen under anvendelsen.** Det kan muligvis medføre for tidligt brud.

**Eksempel på anvendelse: anvendelse med hulskærer**
**► Fig.36**

# VEDLIGEHOLDELSE

***FORSIGTIG:* Kontrollér altid, at der er slukket for maskinen, og at netstikket er trukket ud, før der udføres eftersyn eller vedligeholdelse.**

***BEMÆRKNING:* Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformering eller revner.**

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, inspektion og udskiftning af kulbørster samt al anden vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabriksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

## Rengøring af ventilationsåbninger

Maskinen og dens ventilationsåbninger skal altid holdes rene. Rengør maskinens ventilationsåbninger med jævne mellemrum eller når ventilationsåbningerne begynder at blive tilstoppede.
**► Fig.37: 1.** Udstødningsåbning **2.** Indsugningsåbning

**BEMÆRK:** Løsn ikke skruen på dækslet. Ellers kan dækslet åbnes ved et uheld.

**► Fig.38: 1.** Skrue

## Vedligeholdelse af bremse

Maskinen skal straks repareres af autoriserede Makita servicecentre eller fabriksservicecentre i følgende situationer eller ved andre funktionsfejl;

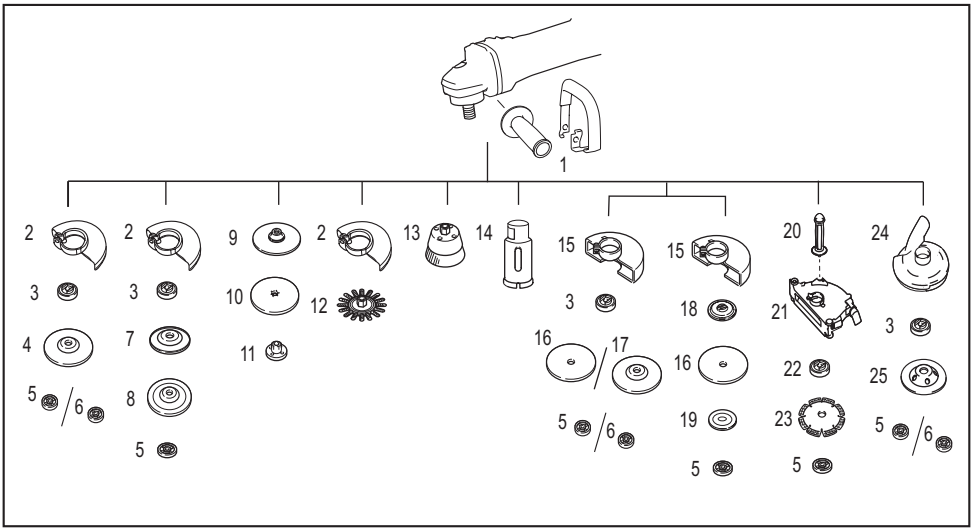
— Bremseevnen falder mærkbart.
— Tilbehørets inerti-rotation fortsætter i mere end 6 sekunder efter frigivelse af afbryderknappen.

# KOMBINATION AF ANVENDELSER OG TILBEHØR

***Ekstraudstyr***

⚠***FORSIGTIG:*** **Brug af maskinen med forkerte skærme kan forårsage risici som følger.**

- **Når der anvendes en skærm til afskæringsskive til overfladeslibning, kan beskyttelsesskærmen muligvis påvirke arbejdsemnet og forårsage dårlig kontrol.**
- **Når der anvendes en beskyttelsesskærm til slibning til afskæringer med limede slibeskiver og diamantskiver, er der en forøget risiko for eksponering for roterende skiver, udsendte gnister og partikler, såvel som eksponering for skivefragmenter i tilfælde af skivebrud.**
- **Når der anvendes en skærm til afskæringsskive eller beskyttelsesskærm til slibning til overfladeopgaver med diamantskiver af koptypen, kan beskyttelsesskærmen muligvis påvirke arbejdsemnet og forårsage dårlig kontrol.**
- **Når der anvendes en skærm til afskæringsskive eller beskyttelsesskærm til slibning med en trådbørste af skivetypen med en tykkelse, som overstiger den maksimale tykkelse, der er angivet i "SPECIFIKATIONER", kan trådene muligvis sætte sig fast i skærmen og medføre afbrækning af tråde.**
- **Brug af beskyttelsesskærme til støvopsamling til afskærings- og overfladeopgaver i beton eller murværk reducerer risikoen for eksponering for støv.**
- **Når der anvendes flangemonterede skiver med dobbelt formål (kombineret slibning og slibeafskæring), skal der kun anvendes en skærm til afskæringsskive.**




| - | Anvendelse | 180 mm model | 230 mm model |
|---|---|---|---|
| 1 | - | Sidehåndtag / bøjlehåndtag | |
| 2 | - | Beskyttelsesskærm (til slibeskive) | |
| 3 | - | Indvendig flange | |
| 4 | Slibning/sandslibning | Forsænket centerskive / bladdisk | |
| 5 | - | Låsemøtrik | |
| 6 | - | Ezynut *1 | |
| 7 | - | Bagskive | |
| 8 | Slibning | Flex-skive | |
| 9 | - | Gummipude | |
| 10 | Sandslibning | Slibedisk | |
| 11 | - | Sandslibelåsemøtrik | |
| 12 | Trådbørstning | Trådskivebørste | |
| 13 | Trådbørstning | Trådkopbørste | |
| 14 | Hulskæring | Hulskærer | |

| - | Anvendelse | 180 mm model | 230 mm model |
|---|---|---|---|
| 15 | - | Beskyttelsesskærm (til afskæringsskive) | |
| 16 | Afskæring | Slibende afskæringsskive / diamantskive | |
| 17 | Slibning/afskæring | Skive til dobbelt formål | - |
| 18 | - | Indvendig flange 78 (kun Australien og New Zealand) *2 | |
| 19 | - | Udvendig flange 78 (kun for Australien og New Zealand) *2 | |
| 20 | - | Sidehåndtag til beskyttelsesskærm til støvopsamling *3 | |
| 21 | - | Beskyttelsesskærm til støvopsamling til afskæring *3*4 | |
| 22 | - | Speciel flange *5 | |
| 23 | Afskæring | Diamantskive | |
| 24 | - | Beskyttelsesskærm til støvopsamling til slibning *6 | |
| 25 | Slibning | Diamantskive af koptypen *6 | |
| - | - | Låsemøtriknøgle | |
| - | - | Støvdækselanordning | |

**BEMÆRK:** *1 Kun for maskiner med M14-spindelgevind.

**BEMÆRK:** *2 Brug indvendig flange 78 og udvendig flange 78 sammen. (kun Australien og New Zealand)

**BEMÆRK:** *3 Brug sidehåndtaget til beskyttelsesskærmen til støvopsamling og beskyttelsesskærmen til støvopsamling til afskæring sammen.

**BEMÆRK:** *4 For yderligere oplysninger henvises til hver enkelt brugsanvisning til skærmen.

**BEMÆRK:** *5 Den indvendige flange til sliberen er udstyret med bremsefunktion, når den bruges sammen med beskyttelsesskærmen til støvopsamling.

**BEMÆRK:** *6 For yderligere oplysninger henvises til hver enkelt brugsanvisning til skærmen.

# EKSTRAUDSTYR

***FORSIGTIG:*** **Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning.** Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Tilbehør angivet i "KOMBINATION AF ANVENDELSER OG TILBEHØR"

**BEMÆRK:** Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

# SPECIFIKĀCIJAS

| Modelis: | | GA7070 / GA7070Y | GA7071 | GA9070 / GA9070Y | GA9071 / GA9071Y |
|---|---|---|---|---|---|
| Piemērotā slīpripa | Maks. slīpripas diametrs | 180 mm | | 230 mm | |
| | Maks. slīpripas biezums | 7,2 mm | | 6,5 mm | |
| Piemērotā griešanas ripa | Maks. slīpripas diametrs | 180 mm | | 230 mm | |
| | Maks. slīpripas biezums | 4,0 mm | | 3,2 mm | |
| Piemērotā stiepļu sukas ripa | Maks. slīpripas diametrs | 150 mm | | 175 mm | |
| | Maks. slīpripas biezums | 20 mm | | | |
| Vārpstas vītne | | M14 vai M16, vai 5/8collas (atkarībā no valsts) | | | |
| Maks. vārpstas garums | | 26 mm | | | |
| Ātrums bez slodzes ($n_0$) / nominālais ātrums (n) | | 8 500 $min^{-1}$ | | 6 600 $min^{-1}$ | |
| Kopējais garums | | 506 mm | | | |
| Slēdža rokturis | | Stieņa veida | D tipa | Stieņa veida | D tipa |
| Tīrsvars | | 6,1–6,6 kg | 6,2–6,7 kg | 6,3–8,5 kg | 6,4–8,5 kg |
| Drošības klase | | ⧈/II | | | |

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars var atšķirties atkarībā no papildierīces(-ēm). Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

## Simboli

Tālāk ir attēloti simboli, kas var attiekties uz darbarīka lietošanu. Pirms darbarīka izmantošanas pārliecinieties, vai pareizi izprotat to nozīmi.

| | |
|---|---|
|  | Izlasiet lietošanas rokasgrāmatu. |
|  | Izmantojiet aizsargbrilles. |
|  | Vienmēr strādājiet, turot darbarīku ar abām rokām. |
|  | Neizmantojiet ripas aizsargu nozāģēšanas darbībām. |
|  | DIVKĀRŠĀ IZOLĀCIJA |



Tikai ES valstīm

Tā kā šajā aprīkojumā ir bīstamas sastāvdaļas, lietotas elektriskās un elektroniskās iekārtas var negatīvi ietekmēt apkārtējo vidi un cilvēka veselību.

Elektroierīces un elektroniskās ierīces nedrīkst izmest kopā ar mājsaimniecības atkritumiem!

Saskaņā ar Eiropas direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un tās pielāgošanu valsts tiesību aktiem lietotas elektriskās un elektroniskās iekārtas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā uz sadzīves atkritumu dalītās savākšanas vietu, ievērojot attiecīgos vides aizsardzības noteikumus.

Par to liecina uz iekārtas redzams simbols ar pārsvītrotu atkritumu konteineru uz riteņiem.

## Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts metāla un akmens materiālu slīpēšanai, apstrādei ar stiepļu suku, caurumu izgriešanai un griešanai bez ūdens izmantošanas.

## Barošana

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

## Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-3:

| Modelis | Skaņas spiediena līmenis ($L_{pA}$): (dB(A)) | Skaņas jaudas līmeni ($L_{WA}$): (dB(A)) | Nenoteiktība (K): (dB(A)) |
|---|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 95 | 103 | 3 |
| GA7071 | 94 | 102 | 3 |
| GA9070 / GA9070Y | 94 | 102 | 3 |
| GA9071 / GA9071Y | 94 | 102 | 3 |

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

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

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Lietojiet ausu aizsargus.**

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.**

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

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Plānu metāla plākšņu vai citu viegli vibrējošu materiālu ar lielu virsmu slīpēšana var radīt kopējo trokšņa emisiju, kas ir daudz lielāka (līdz 15 dB) nekā deklarētās trokšņa emisijas vērtības.**

**Lai novērstu trokšņa emisijas no šādiem apstrādājamajiem materiāliem, izmantojiet smagus, elastīgus slāpējošos pārklājus vai ko tamlīdzīgu.**

**Ņemiet vērā palielināto trokšņa emisiju, gan novērtējot risku saistībā ar trokšņa iedarbību, gan izvēloties atbilstošus dzirdes aizsarglīdzekļus.**

## Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN62841-2-3:

**Darba režīms: virsmas slīpēšana ar parastu sānu rokturi**

| Modelis | Vibrācija ($a_{h,\ AG}$): (m/s$^2$) | Nenoteiktība (K): (m/s$^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,4 | 1,5 |
| GA7071 | 5,1 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,9 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 5,1 | 1,5 |

**Darba režīms: virsmas slīpēšana ar antivibrācijas sānu rokturi**

| Modelis | Vibrācija ($a_{h,\ AG}$): (m/s$^2$) | Nenoteiktība (K): (m/s$^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,0 | 1,5 |
| GA7071 | 5,3 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,8 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 4,9 | 1,5 |

**Darba režīms: slīpēšana ar disku ar parastu sānu rokturi**

| Modelis | Vibrācijas emisija ($a_{h,\ DS}$) : (m/s$^2$) | Nenoteiktība (K): (m/s$^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,4 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,5 m/s$^2$ vai mazāk | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**Darba režīms: slīpēšana ar disku ar antivibrācijas sānu rokturi**

| Modelis | Vibrācijas emisija ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Nenoteiktība (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,9 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,6 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

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

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

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Vibrācijas emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.**

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

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

## EK atbilstības deklarācija

***Tikai Eiropas valstīm***

EK atbilstības deklarācija šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļauta kā A pielikums.

# DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

## Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

⚠***BRĪDINĀJUMS*** **Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā.** Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

## Glabājiet visus brīdinājumus un norādījums, 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 slīpmašīnas lietošanai

**Drošības brīdinājumi, kas vienādi attiecas uz slīpēšanas, smalkās slīpēšanas, stiepļu sukas tīrīšanas vai griešanas darbībām.**

1. **Šo elektrisko darbarīku paredzēts izmantot slīpēšanai, smalkai slīpēšanai, tīrīšanai ar stiepļu suku, caurumu izgriešanai vai griešanai. Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādes un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā.** Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.
2. **Ar šo elektrisko darbarīku nedrīkst veikt tādas darbības kā pulēšana.** Tādu darbību veikšana, kam šis elektriskais darbarīks nav paredzēts, var būt bīstama un radīt traumas.
3. **Nepārveidojiet šo darbarīku tādu darbību veikšanai, kurām ražotājs to nav konstruējis un konkrēti norādījis.** Šāda pārveide var izraisīt kontroles zaudēšanu un radīt smagus ievainojumus.
4. **Drīkst lietot tikai darbarīka ražotāja īpaši izgatavotos un norādītos piederumus.** Tas vien, ka piederumu var piestiprināt elektriskajam darbarīkam, negarantē drošu lietošanu.
5. **Piederuma nominālajam ātrumam jābūt vismaz identiskam ar maksimālo ātrumu, kas atzīmēts uz elektriskā darbarīka.** Piederumi, kas griežas ātrāk par nominālo ātrumu, var salūzt un tikt izsviesti.
6. **Piederuma ārējam diametram un biezumam jābūt elektriskā darbarīka jaudas robežās.** Nepareiza izmēra piederumus nav iespējams pietiekami uzmanīt vai vadīt.
7. **Piederuma stiprināšanas izmēram jāatbilst elektriskā darbarīka stiprinājumiem.** Piederumi, kas neatbilst elektriskā darbarīka stiprinājumiem, kļūs nestabili, pārmērīgi vibrēs un var izraisīt vadības zaudēšanu.
8. **Neizmantojiet bojātu piederumu. Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai piederumos, piemēram, abrazīvajās ripās, nav plaisu, plīsumu, vai atbalsta plāksne nav saplaisājusi, saplēsta vai pārmērīgi nolietota un stiepļu sukā nav vaļīgu vai salūzušu stiepļu. Ja elektriskais darbarīks vai piederums nokrīt, pārbaudiet, vai tam nav radušies bojājumi, vai arī uzstādiet nebojātu piederumu. Pēc piederuma pārbaudes un uzstādīšanas lietotājam un visiem apkārtējiem jānostājas tā, lai tie nebūtu rotējošā piederuma rotācijas plaknes līnijā, un tad vienu minūti darbiniet elektrisko darbarīku bez slodzes ar maksimālo ātrumu.** Bojāti piederumi šādas pārbaudes laikā parasti salūst.

9. **Izmantojiet individuālos aizsarglīdzekļus. Atkarībā no veicamā darba valkājiet sejas aizsargu, aizsargbrilles vai brilles. Ja nepieciešams, valkājiet putekļu masku, ausu aizsargus, cimdus un darba priekšautu, kas aizturmazas abrazīvas vai materiāla daļiņas.** Acu aizsardzības aprīkojumam jāspēj aizturēt lidojošus gružus, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Putekļu maskai vai respiratoram jāaiztur attiecīgās darbības laikā radušās daļiņas. Ilgstoši pakļaujot sevi ļoti intensīvam troksnim, var rasties dzirdes zudums.
10. **Gādājiet, lai apkārtējie atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba zonā, jāizmanto individuālie aizsarglīdzekļi.** Apstrādājamā materiāla vai bojāta piederuma daļiņas var tikt izsviestas un traumēt cilvēkus darba vietas tuvumā.
11. **Strādājot turiet elektrisko darbarīku tikai aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja veicat darbus, kuru laikā zāģēšanas instruments varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju vai savu barošanas kabeli.** Ja griezējinstruments saskaras ar vadu, kurā plūst strāva, visas elektriskā darbarīka ārējās metāla virsmas var sākt vadīt strāvu un radīt strāvas triecienu operatoram.
12. **Vadu novietojiet iespējami tālāk no rotējošā piederuma.** Ja zaudējat vadību, kabelis var tikt pārgriezts vai ieķerties, bet jūsu roka var tikt ierauta rotējošajā piederumā.
13. **Nekādā gadījumā elektrisko darbarīku nedrīkst nolikt malā, pirms tas nav pavisam apstājies.** Rotējošais piederums var aizķert virsmu un izraut elektrisko darbarīku no rokām.
14. **Elektrisko darbarīku nedrīkst darbināt, kamēr to pārnēsā.** Ja apģērbs nejauši pieskaras rotējošajam piederumam, tas var tikt satverts, iespiežot piederumu miesā.
15. **Regulāri tīriet elektriskā darbarīka ventilācijas atveres.** Motora ventilators ievelk putekļus korpusā, un pārmērīga sīku metāla daļiņu uzkrāšanās var izraisīt elektrosistēmas bojājumus.
16. **Elektrisko darbarīku nedrīkst darbināt ugunsnedrošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles var aizdedzināt šos materiālus.
17. **Nelietojiet tādus piederumus, kam vajadzīgi dzesēšanas šķidrumi.** Lietojot ūdeni vai citus dzesēšanas šķidrumus, var gūt nāvējošu elektrotraumu vai elektriskās strāvas triecienu.

**Atsitiens un ar to saistīti brīdinājumi**
Atsitiens ir pēkšņa reakcija uz rotējošās ripas, balsta plāksnes, sukas vai kāda cita piederuma iespiešanu vai aizķeršanos. Iesprūšana vai aizķeršanās izraisa pēkšņu rotējošā piederuma apstāšanos, kas savukārt saskares brīdī izraisa nevadāmu elektriskā darbarīka grūdienu pretēji tā rotācijas virzienam.
Ja abrazīvā ripa, piemēram, aizķeras vai iesprūst apstrādājamajā materiālā, slīpripas mala, kas nokļūst iesprūšanas vietā, var iespiesties materiāla virsmā, liekot slīpripai izrauties vai atlēkt. Slīpripa saskares brīdī var izlēkt operatora virzienā vai prom no viņa atkarībā no slīpripas kustības virziena iespiešanas brīdī. Šādos gadījumos abrazīvās slīpripas var arī salūzt.
Atsitiens rodas darbarīka nepareizas lietošanas un/vai nepareizas darbības vai apstākļu rezultātā, un no tā var izvairīties, veicot piemērotus drošības pasākumus, kā norādīts tālāk.

1. **Cieši turiet darbarīku ar abām rokām un novietojiet ķermeni un rokas tā, lai pretotos atsitiena spēkam. Lai maksimāli kontrolētu atsitienu vai griezes momentu iedarbināšanas laikā, vienmēr lietojiet palīgrokturi, ja tāds ir**. Operators var savaldīt griezes momenta reakciju vai atsitiena spēku, ja veic atbilstošus piesardzības pasākumus.
2. **Nekad nenovietojiet roku rotējošā piederuma tuvumā.** Piederums var radīt atsitienu un trāpīt rokai.
3. **Neviena jūsu ķermeņa daļa nedrīkst atrasties ceļā, kur atsitiena gadījumā pārvietosies elektriskais darbarīks.** Atsitiens ieķeršanās gadījumā grūž darbarīku no ieķeršanās vietas slīpripas kustībai pretējā virzienā.
4. **Ar īpašu piesardzību apstrādājiet stūrus, asas malas utt. Neleciniet un neraustiet piederumu.** Stūri, asas malas vai darbarīka atlēcieni var ietekmēt rotējošā piederuma kustību un izraisīt kontroles zaudēšanu pār darbarīku vai atsitienu rašanos.
5. **Nepiestipriniet zāģa ķēdes kokgriešanas asmeni, segmentētu dimanta ripu ar aploces rievu, kas lielāka par 10 mm, vai zobaino zāģa asmeni.** Šādi asmeņi izraisa biežus atsitienus un vadības zaudēšanu.

**Drošības brīdinājumi tieši slīpēšanas un griešanas darbībām**
1. **Izmantojiet tikai savam elektriskajam darbarīkam ieteicamos ripu veidus un katrai izvēlētajai ripai paredzēto aizsargu.** Ripas, kas nav paredzētas elektriskajam darbarīkam, nevar pienācīgi aizsargāt, tāpēc tās nav drošas.
2. **Ripas ar ieliektu centru stiprinājumam jāatrodas zemāk par aizsargatloka malu.** Nepareizi piestiprināta ripa, kas izvirzās no aizsargatloka malas plaknes, nav pietiekami aizsargājama.
3. **Aizsargam jābūt stingri piestiprinātam pie elektriskā darbarīka un novietotam maksimālai drošībai, lai operatora virzienā būtu atsegta pēc iespējas mazāka ripas daļa.** Aizsargs palīdz aizsargāt operatoru no salūzušas ripas daļām un nejaušas saskares ar slīpripu un dzirkstelēm, kas var aizdedzināt apģērbu.
4. **Ripas jāizmanto tikai tām paredzētajiem darbiem. Piemēram: neslīpējiet ar griešanas ripas malu.** Abrazīvas griešanas ripas paredzētas perifērai slīpēšanai, tāpēc, ja uz šīm ripām iedarbojas sānu spēks, tās var salūzt.
5. **Vienmēr izmantojiet nebojātus atlokus, kas atbilst izvēlētās ripas izmēram un formai.** Atbilstoši ripas atloki balsta ripu, tādējādi samazinot tās salūšanas iespēju. Nogriešanas ripu atloki var atšķirties no slīpēšanai paredzēto ripu atlokiem.
6. **Neizmantojiet nodilušas lielāku elektrisko darbarīku ripas.** Lielākiem elektriskajiem darbarīkiem paredzētās ripas nav piemērotas mazāka darbarīka lielākajam ātrumam, tās var sabrukt.
7. **Lietojot divu funkciju ripas, vienmēr izmantojiet veicamajai darbībai atbilstošo aizsargu.** Neizmantojot pareizo aizsargu, tas var nenodrošināt vajadzīgo aizsardzības līmeni, izraisot smagus ievainojumus.

**Papildu drošības brīdinājumi tieši griešanas darbībām.**

1. **Neļaujiet griešanas ripai iesprūst un nelietojiet pārmērīgu spēku. Negrieziet pārāk dziļi.** Ripas pārslogošana palielina slodzi, ripas sašķiebšanos vai ieķeršanos griezumā un atsitiena vai slīpripas salūšanas iespējamību.
2. **Nenostājieties vienā trajektorijas līnijā ar rotējošo ripu vai aiz tās.** Kad darba laikā ripas pārvietojas virzienā prom no jūsu ķermeņa, iespējamais atsitiens var grūst rotējošo ripu un elektrisko darbarīku tieši jūsu virzienā.
3. **Ja ripa iesprūst vai kad kāda iemesla dēļ griešana tiek pārtraukta, izslēdziet elektrisko darbarīku un turiet to nekustīgi, līdz ripa apstājas pilnībā. Nekādā gadījumā nemēģiniet izņemt griezējripu no griezuma, kad ripa vēl griežas, lai netiktu izraisīts atsitiens.** Pārbaudiet un veiciet attiecīgus pasākumus, lai novērstu ripas iesprūšanas cēloņus.
4. **Neatsāciet griešanu, darbarīkam atrodoties apstrādājamajā materiālā. Ļaujiet slīpripai sasniegt pilnu ātrumu un tad vēlreiz uzmanīgi ievietojiet to griezumā.** Slīpripa var ieķerties, izvirzīties augšup vai atlēkt, ja elektriskais darbarīks tiek atkal iedarbināts, atrodoties apstrādājamajā materiālā.
5. **Atbalstiet paneļus un visus lielos apstrādājamos materiālus, lai samazinātu slīpripas iesprūšanas un atsitiena bīstamību.** Lieli apstrādājamie materiāli bieži vien ieliecas sava svara dēļ. Balsti jānovieto zem apstrādājamā materiāla abās slīpripas pusēs, griezuma līnijas tuvumā un tuvu apstrādājamā materiāla malai.
6. **Ievērojiet īpašu piesardzību, veicot „nišas griezumus" jau esošās sienās vai citās aizsegtās vietās.** Caururbjošā slīpripa var pārgriezt gāzes vai ūdens caurules, elektrības vadus vai priekšmetus, kas var izraisīt atsitienu.
7. **Grieziet tikai taisnā līnijā.** Ripas pārslogošana palielina slodzi, ripas sašķiebšanos vai ieķeršanos griezumā un atsitiena vai slīpripas salūšanas iespējamību, kas var izraisīt smagus ievainojumus.
8. **Pirms segmentētas dimanta ripas izmantošanas pārbaudiet, vai dimanta ripas aploces rieva starp segmentiem ir 10 mm vai mazāka, tikai ar negatīvu slīpuma leņķi.**

**Drošības brīdinājumi tieši smalkajai slīpēšanai**

1. **Izmantojiet atbilstoša izmēra smilšpapīra disku. Izvēloties smilšpapīru smalkajai apstrādei, ievērojiet ražotāja ieteikumus.** Par slīpēšanas pamatni ievērojami lielāks smilšpapīrs rada iegriezumu risku un var izraisīt smilšpapīra diska aizķeršanos, saplīšanu vai atsitienu.

**Drošības brīdinājumi apstrādei ar stiepļu suku**

1. **Ņemiet vērā, ka stiepļu sari tiek izsviesti no sukas pat parastas darbības laikā. Nepārslogojiet stieples, piemērojot sukai pārmērīgu spēku.** Stiepļu sari var viegli caurdurt plānu apģērbu un/vai ādu.
2. **Ja apstrādei ar stiepļu suku norādīts izmantot aizsargu, nepieļaujiet stiepļu ripas vai sukas saskari ar aizsargu.** Darba slodzes un centrbēdzes spēku iedarbībā stiepļu ripai vai sukai var palielināties diametrs.

**Papildu drošības brīdinājumi:**

1. **Lietojot slīpripas ar ieliektu jeb iedziļinātu centru, noteikti izmantojiet tikai slīpripas ar stikla šķiedras armatūru.**
2. **Šai slīpmašīnai NEKAD NEUZSTĀDIET kausveida akmens ripu.** Šī slīpmašīna nav paredzēta šāda veida ripām, un to izmantošana var radīt smagas traumas.
3. **Uzmanieties, lai nesabojātu vārpstu, atloku (it īpaši uzstādīšanas virsmu) un kontruzgriezni. Šo detaļu bojājums var izraisīt ripas salūšanu.**
4. **Pārliecinieties, ka slīpripa nepieskaras apstrādājamajai virsmai pirms slēdža ieslēgšanas.**
5. **Pirms lietot darbarīku materiāla apstrādei, īslaicīgi darbiniet to bez slodzes. Pievērsiet uzmanību tam, vai nav novērojama vibrācija vai svārstības, kas var norādīt uz nekvalitatīvu uzstādīšanu vai nepareizi līdzsvarotu slīpripu.**
6. **Lai slīpētu, izmantojiet tam paredzēto slīpripas virsmu.**
7. **Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.**
8. **Neskarieties pie apstrādājamas detaļas tūlīt pēc darba izpildes; tā var būt ārkārtīgi karsta un apdedzināt ādu.**
9. **Nepieskarieties piederumiem tūlīt pēc darba izpildes; tie var būt ārkārtīgi karsti un apdedzināt ādu.**
10. **Ievērojiet ražotāja norādījumus slīpripu pareizai montāžai un lietošanai. Rīkojieties ar slīpripām uzmanīgi un uzglabājiet tās rūpīgi.**
11. **Neizmantojiet atsevišķus samazinošus ieliktņus vai pārejas, lai pielāgotu abrazīvās slīpripas ar liela diametra atveri.**
12. **Izmantojiet tikai šim darbarīkam paredzētus atlokus.**
13. **Darbarīkiem, kuri paredzēti lietošanai ar vītņotu slīpripu, pārliecinieties, ka slīpripas vītnes garums atbilst vārpstas garumam.**
14. **Pārbaudiet, vai apstrādājamā detaļa ir pienācīgi atbalstīta.**
15. **Ņemiet vērā, ka slīpripa turpina griezties arī pēc darbarīka izslēgšanas.**
16. **Ja darba vietā ir ārkārtīgi augsta temperatūra un liels mitrums, vai tā ir stipri piesārņota ar vadītspējīgiem putekļiem, izmantojiet īssavienojuma pārtraucēju (30 mA), lai garantētu operatora drošību.**
17. **Neizmantojiet darbarīku tādu materiālu apstrādei, kas satur azbestu.**
18. **Lietojot griezējripas, vienmēr izmantojiet ripas aizsargu ar putekļu savācēju, ja to prasa vietējie normatīvie akti.**
19. **Griešanas ripas nedrīkst pakļaut jebkādam sānu spiedienam.**
20. **Strādājot nelietojiet auduma darba cimdus.** Šķiedras no auduma cimdiem var iekļūt darbarīkā, izraisot darbarīka bojājumus.
21. **Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, vai darbības zonā nav aprakts kāds objekts, piemēram, elektriskā caurule, ūdens caurule vai gāzes caurule.** Tie var izraisīt elektrotriecienu, elektriskās strāvas vai gāzes noplūdi.

22. **Ja ripai ir pievienota amortizējošā paplāksne, neņemiet to nost. Amortizējošās paplāksnes diametram jābūt lielākam par kontruzgriezni, ārējo atloku un iekšējo atloku.**
23. **Pirms slīpripas uzstādīšanas vienmēr pārbaudiet, vai paplāksnes daļai nav defektu, piemēram, atskabargu vai plaisu.**
24. **Pareizi pievelciet kontruzgriezni.** Pārmērīga ripas pievilkšana var izraisīt tās salūšanu, un nepietiekama pievilkšana var izraisīt vibrācijas.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

# FUNKCIJU APRAKSTS

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

## Gaismas indikators

► **Att.1: 1.** Gaismas indikators

Zaļās krāsas gaismas indikators iedegas, kad darbarīks tiek pievienots barošanas avotam.
Ja indikators neiedegas, var būt bojāts barošanas kabelis vai vadības ierīce.
Ja indikatora lampiņa deg, taču darbarīks nesāk darboties, pat ja tas ir ieslēgts, iespējams, ir bojāts kontrolmehānisms vai slēdzis.
Ja indikators mirgo sarkanā krāsā, iespējams, ir nolietojušās ogles sukas vai ir bojāts motors.

## Vārpstas bloķētājs

***BRĪDINĀJUMS:* Nekad neieslēdziet vārpstas bloķētāju, kad vārpsta griežas.** Tas var izraisīt smagus ievainojumus vai darbarīka bojājumus.

Nospiediet vārpstas bloķētāju, lai novērstu vārpstas griešanos piederumu uzstādīšanas vai noņemšanas laikā.
► **Att.2: 1.** Vārpstas bloķētājs

## Slēdža roktura uzstādīšanas pozīcijas

***UZMANĪBU:* Pirms darbarīka izmantošanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža rokturis ir nobloķēts vēlamajā pozīcijā.**

Slēdža rokturi var pagriezt par 90° pa kreisi vai pa labi, lai pielāgotu to jūsu darba vajadzībām. Vispirms atvienojiet darbarīku no elektrotīkla. Nospiediet bloķēšanas pogu un grieziet slēdža rokturi līdz galam uz kreiso vai labo pusi. Slēdža rokturis paliks nobloķēts attiecīgajā pozīcijā.

**Modelis GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Att.3: 1.** Motora korpuss **2.** Bloķēšanas poga **3.** Rokturis

**Modelis GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Att.4: 1.** Motora korpuss **2.** Bloķēšanas poga **3.** Rokturis

## Slēdža darbība

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

***UZMANĪBU:* Ja rodas pārtraukums energoapgādē vai tiek nejauši izslēgta elektropadeve, piemēram, atvienojot elektrības kabeli, noteikti izslēdziet darbarīku.** Citādi, kad tiks atjaunota energoapgāde, darbarīks var pēkšņi ieslēgties, radot negadījumu vai traumu.

Atkarībā no iegādes valsts slēdzis darbojas trīs dažādos veidos.

**Modelis GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Att.5: 1.** Slēdža mēlīte **2.** Bloķēšanas svira

**Modelis GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Att.6: 1.** Slēdža mēlīte **2.** Bloķēšanas svira

### Darbarīkam ar ieslēgta stāvokļa bloķēšanas slēdzi

***Dažādām valstīm atšķiras***

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

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

## Darbarīkam ar izslēgta stāvokļa bloķēšanas slēdzi

***Dažādās valstīs atšķiras (ieskaitot Austrāliju un Jaunzēlandi)***

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

***IEVĒRĪBAI:*** **Nespiediet slēdža mēlīti ar spēku, kamēr nav iespiesta iekšā atbloķēšanas svira.** Tā var sabojāt slēdzi.

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

***Dažādām valstīm atšķiras***

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

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

***IEVĒRĪBAI:*** **Nespiediet slēdža mēlīti ar spēku, kamēr nav iespiesta iekšā atbloķēšanas svira.** Tā var sabojāt slēdzi.

## Nejaušas atkārtotas iedarbināšanas novēršanas funkcija

Ja darbarīka kontaktdakšu iesprauž tīkla kontaktligzdā, kad slēdzis ir ieslēgts, darbarīks nesāk darboties.
Šajā brīdī indikators mirgo sarkanā krāsā, norādot, ka darbojas nejaušas atkārtotas iedarbināšanas novēršanas funkcija.
Lai iedarbinātu darbarīku, izslēdziet slēdzi un pēc tam to atkal ieslēdziet.

## Aktīvās reakcijas tehnoloģija (Active Feedback sensing Technology)

Darbarīks automātiski nosaka situācijas, kurās ripa vai piederums varētu iestrēgt. Šādās situācijās darbarīks automātiski atslēdz strāvas padevi, lai novērstu turpmāku vārpstas griešanos (tas nenovērš atsitienu rašanos).
Šajā brīdī indikatora lampiņa mirgo sarkanā krāsā, norādot, ka darbojas aktīvās reakcijas tehnoloģija (Active Feedback sensing Technology).
Lai atkārtoti ieslēgtu darbarīku, vispirms to izslēdziet, novērsiet darbarīka ātruma pēkšņās samazināšanās iemeslu un tad atkal ieslēdziet darbarīku.

## Pakāpeniskas jeb laidenās ieslēgšanas funkcija

Pakāpeniskas ieslēgšanas funkcija mazina iedarbināšanas reakciju.

## Mehāniskā bremze

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

# MONTĀŽA

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

## Sānu roktura uzstādīšana (rokturis)

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

⚠***UZMANĪBU:*** **Sānu rokturi var uzstādīt kādā no 3 atverēm. Uzstādiet sānu rokturi kādā no atverēm atbilstoši veicamajai darbībai.**

Stingri pieskrūvējiet sānu rokturi pie darbarīka, kā parādīts attēlā.
► **Att.7**

## Cilpveida roktura uzstādīšana vai noņemšana

***Papildu piederumi***

⚠***UZMANĪBU:*** **Pirms lietošanas vienmēr pārbaudiet, vai cilpveida roktura bultskrūves ir cieši pievilktas.**

⚠***UZMANĪBU:*** **Satveriet attēlā norādīto cilpveida roktura satveršanas zonu. Darba laikā nepieskarieties slīpmašīnas metāla daļām.** Ja griešanas uzgalis nejauši pārgriež vadu, kurā plūst strāva, un jūs tajā brīdī esat pieskārušies metāla daļai, ir iespējams elektrotrieciena risks.

Dažu darbu veikšanai cilpveida rokturis var būt ērtāks risinājums par oriģinālo sānu rokturi. Lai uzstādītu cilpveida rokturi, uzlieciet to uz darbarīka, kā parādīts, un pievelciet abas bultskrūves, lai rokturi nostiprinātu.
Lai noņemtu cilpveida rokturi, iepriekš aprakstīto uzstādīšanas procedūru izpildiet pretējā secībā.
► **Att.8:** **1.** Cilpveida rokturis **2.** Bultskrūve
**3.** Satveršanas zona

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

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

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

### Darbarīkam ar fiksācijas skrūves tipa slīpripas aizsargu

Uzstādiet slīpripas aizsargu tā, lai uz tā malas esošie izciļņi sakristu ar gultņa ielikņa robiem. Tad slīpripas aizsargu pagrieziet tādā leņķī, lai darba laikā tas aizsargātu operatoru. Pārliecinieties, ka skrūve ir cieši pievilkta.
Lai noņemtu slīpripas aizsargu, izpildiet iepriekš minētās darbības pretējā secībā.
► **Att.9: 1.** Ripas aizsargs **2.** Gultņa ieliktnis **3.** Skrūve

### Darbarīkam ar saspiedēja sviras tipa slīpripas aizsargu

Atskrūvējiet vaļīgāk uzgriezni un tad velciet sviru bultiņas virzienā.
► **Att.10: 1.** Uzgrieznis **2.** Svira

Uzstādiet slīpripas aizsargu tā, lai uz tā malas esošie izciļņi sakristu ar gultņa ielikņa padziļinājumiem. Tad slīpripas aizsargu pagrieziet tādā leņķī, lai darba laikā tas aizsargātu operatoru.
► **Att.11: 1.** Ripas aizsargs **2.** Gultņa ieliktnis

► **Att.12: 1.** Ripas aizsargs

Stingri pievelciet uzgriezni, izmantojot uzgriežņu atslēgu, tad aizveriet sviru bultiņas virzienā, lai nostiprinātu slīpripas aizsargu. Ja svira ir pārāk cieši pievilkta vai ir pārāk vaļīga, lai nostiprinātu slīpripas aizsargu, atveriet sviru un tad noskrūvējiet vai pieskrūvējiet uzgriezni ar uzgriežņu atslēgu, lai noregulētu slīpripas aizsarga malas pievilkšanu.
► **Att.13: 1.** Uzgrieznis **2.** Svira

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

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

***Papildu piederumi***

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

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

Iekšējo atloku uzstādiet uz vārpstas.
Iekšējā atloka ieliekto daļu uzstādiet uz taisnās daļas vārpstas apakšdaļā.
Novietojiet slīpripu uz iekšējā atloka un pieskrūvējiet kontruzgriezni ar izcilni lejup (proti, uz slīpripas pusi).
► **Att.14: 1.** Kontruzgrieznis **2.** Slīpripa ar ieliektu centru **3.** Iekšējais atloks **4.** Stiprinājuma daļa

Lai pievilktu kontruzgriezni, stingri nospiediet vārpstas bloķētāju, lai vārpsta negrieztos, tad ar kontruzgriežņa atslēgu stingri pievelciet to pulksteņrādītāju kustības virzienā.
► **Att.15: 1.** Kontruzgriežņa atslēga **2.** Vārpstas bloķētājs

Lai slīpripu noņemtu, iepriekš norādītās darbības izpildiet pretējā secībā.

## Lokanās ripas uzstādīšana un noņemšana

***Papildu piederumi***

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

► **Att.16: 1.** Kontruzgrieznis **2.** Lokanā ripa **3.** Balsta starplika **4.** Iekšējais atloks

Ievērojiet norādījumus attiecībā uz slīpripu ar ieliektu centru; tomēr uz ripas uzlieciet arī balsta starpliku.

## Abrazīvās ripas uzstādīšana un noņemšana

***Papildu piederumi***
► **Att.17: 1.** Smilšpapīra jeb smalkās slīpēšanas kontruzgrieznis **2.** Abrazīvā ripa **3.** Gumijas starplika

**1.** Uz vārpstas uzstādiet gumijas paliktni.

**2.** Uzstādiet ripu uz gumijas starplikas un uzskrūvējiet smilšpapīra slīpēšanas kontruzgriezni uz vārpstas.

**3.** Turiet vārpstu ar vārpstas bloķētāju un ar kontruzgriežņa atslēgu cieši pievelciet smilšpapīra slīpēšanas kontruzgriezni pulksteņrādītāju kustības virzienā.

Lai noņemtu ripu, izpildiet iepriekš norādītās darbības pretējā secībā.

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

## „Ezynut” uzstādīšana vai noņemšana

***Papildu piederumi***

***Tikai darbarīkiem ar M14 vārpstas vītni.***

Uzstādiet iekšējo atloku, abrazīvo ripu un „Ezynut” uzgriezni uz vārpstas tādā veidā, lai „Makita” logotips atrodas „Ezynut” uzgriežņa ārpusē.

► **Att.18:** **1.** „Ezynut” **2.** Abrazīvā ripa **3.** Iekšējais atloks **4.** Vārpsta

Cieši piespiediet vārpstas bloķētāju un pieskrūvējiet „Ezynut” uzgriezni, griežot abrazīvo ripu pulksteņrādītāju kustības virzienā, cik tālu iespējams.

► **Att.19:** **1.** Vārpstas bloķētājs

Lai atskrūvētu „Ezynut” uzgriezni, grieziet „Ezynut” ārējo gredzenu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

**PIEZĪME:** „Ezynut” var atskrūvēt ar roku, ja bulta atrodas pret ierobu. Pretējā gadījumā atskrūvēšanai nepieciešama kontruzgriežņa uzgriežņatslēga. Ievietojiet vienu uzgriežņatslēgas tapu atverē un grieziet „Ezynut” pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

► **Att.20:** **1.** Bultiņa **2.** Ierobs

► **Att.21**

## Abrazīvās griezējripas/dimanta ripas uzstādīšana

***Papildu piederumi***

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

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

Iekšējo atloku uzstādiet uz vārpstas.
Novietojiet slīpripu/disku uz iekšējā atloka un uzskrūvējiet kontruzgriezni uz vārpstas.

► **Att.22:** **1.** Kontruzgrieznis **2.** Abrazīvā griezējripa/dimanta ripa **3.** Iekšējais atloks **4.** Ripas aizsargs abrazīvai griezējripai/dimanta ripai

***Klientiem Austrālijā un Jaunzēlandē***

► **Att.23:** **1.** Kontruzgrieznis **2.** Ārējais atloks 78 **3.** Abrazīvā griezējripa/dimanta ripa **4.** Iekšējais atloks 78 **5.** Ripas aizsargs abrazīvai griezējripai/dimanta ripai

## Kausveida stiepļu sukas uzstādīšana

***Papildu piederumi***

***⚠UZMANĪBU:*** **Neizmantojiet bojātu un nelīdzsvarotu suku.** Bojātas sukas izmantošana var palielināt salauztu sukas stiepļu radītu traumu bīstamību.

Novietojiet darbarīku ar kājām gaisā, lai varētu viegli piekļūt vārpstai.
No vārpstas noņemiet piederumus. Kausveida stiepļu suku uzskrūvējiet uz vārpstas un pievelciet ar komplekta uzgriežņatslēgu.

► **Att.24:** **1.** Kausveida stiepļu suka

## Stiepļu sukas ripas uzstādīšana

***Papildu piederumi***

***⚠UZMANĪBU:*** **Neizmantojiet bojātu un nelīdzsvarotu stiepļu ripas suku.** Bojātas stiepļu ripas sukas izmantošana var palielināt salauztu stiepļu radītu traumu bīstamību.

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

Novietojiet darbarīku ar kājām gaisā, lai varētu viegli piekļūt vārpstai.
No vārpstas noņemiet piederumus. Stiepļu ripas suku uzskrūvējiet uz vārpstas un pievelciet ar uzgriežņu atslēgām.

► **Att.25:** **1.** Stiepļu ripas suka

## Vainagurbja uzstādīšana

***Papildu piederumi***

Novietojiet darbarīku ar kājām gaisā, lai varētu viegli piekļūt vārpstai.
Noņemiet no vārpstas visus piederumus. Uzskrūvējiet vainagurbi uz vārpstas un pievelciet to ar komplektā piegādāto uzgriežņu atslēgu.

► **Att.26:** **1.** Vainagurbis

## Slīpripas aizsarga ar putekļu savācēju uzstādīšana slīpēšanai

***Papildu piederumi***

Ar izvēles piederumiem, darbarīku var izmantot betona virsmas pulēšanai.

***⚠UZMANĪBU:*** **Kausveida dimanta ripas slīpripas aizsargu ar putekļu savācēju paredzēts izmantot tikai betona virsmas pulēšanai ar kausveida dimanta ripu. Neizmantojiet šo aizsargu ar citu griešanas papildaprīkojumu vai citos nolūkos.**

***⚠UZMANĪBU:*** **Pirms sākat darbu, pārliecinieties, ka putekļu sūcējs ir pievienots darbarīkam un ieslēgts.**

Novietojiet darbarīku ar kājām gaisā un uzstādiet ripas aizsargu ar putekļu savācēju.
Uzstādiet uz vārpstas iekšējo atloku.
Uzlieciet kausveida dimanta ripu uz iekšējā atloka un pievelciet kontruzgriezni uz vārpstas.

► **Att.27:** **1.** Kontruzgrieznis **2.** Kausveida dimanta ripa **3.** Kausveida dimanta ripa ar atloku **4.** Iekšējais atloks **5.** Ripas aizsargs ar putekļu savācēju **6.** Gultņa korpuss

**PIEZĪME:** Lai uzzinātu, kā uzstādīt ripas aizsargu ar putekļu savācēju, skatiet ripas aizsarga ar putekļu savācēju pamācību.

## Ripas aizsarga ar putekļu savācēju uzstādīšana griešanai

***Papildu piederumi***

Ar izvēles piederumiem, darbarīku var izmantot akmens materiālu griešanai.
► **Att.28**

**PIEZĪME:** Lai uzzinātu, kā uzstādīt ripas aizsargu ar putekļu savācēju, skatiet ripas aizsarga ar putekļu savācēju pamācību.

## Putekļsūcēja pievienošana

***Papildu piederumi***

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Nekādā gadījumā ar putekļu sūcēju neiesūciet metāla daļiņas, kas rodas slīpēšanas/griešanas/slīpēšanas laikā.** Šādu darbību laikā radušās metāla daļiņas ir tik karstas, ka tās var aizdedzināt putekļus un filtru putekļu sūcēja iekšpusē.

Lai novērstu darba vietā putekļus, kas radušies mūra griešanas rezultātā, izmantojiet slīpripas aizsargu ar putekļu savācēju un putekļu sūcēju.
Informāciju par to, kā uzlikt un izmantot slīpripas aizsargu ar putekļu savācēju, skatiet lietošanas instrukcijā, kas pievienota šai ierīcei.
► **Att.29:** **1.** Slīpripas aizsargs ar putekļu savācēju
**2.** Putekļu sūcēja šļūtene

## Putekļu aizsarga uzstādīšana vai noņemšana

***Papildu piederumi***

⚠***UZMANĪBU:*** **Pirms putekļu aizsarga uzstādīšanas un noņemšanas vienmēr pārbaudiet, vai darbarīks ir izslēgts un atvienots no strāvas avota.** Neievērojot šo nosacījumu, varat bojāt darbarīku vai gūt ievainojumus.

Uzstādiet putekļu aizsarga papildierīci katrā norādītajā pozīcijā.
Plašāku informāciju skatiet putekļu aizsarga papildierīces lietošanas rokasgrāmatā.

***IEVĒRĪBAI:*** **Iztīriet putekļu aizsargus, ja tie ir aizsērējuši ar netīrumiem vai svešķermeņiem.** Turpinot darbu ar aizsērējušiem putekļu aizsargiem, sabojāsit darbarīku.

# EKSPLUATĀCIJA

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

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

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **NEKAD netrieciet un nesitiet ripu pret apstrādājamo materiālu.**

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

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

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

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

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

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

**PIEZĪME:** Divu funkciju ripu var izmantot gan slīpēšanai, gan griešanai.

Attiecībā uz slīpēšanu skatiet sadaļu "Slīpēšanas un smalkās slīpēšanas darbība" un attiecībā uz griešanu skatiet sadaļu "Abrazīvās griezējripas un dimanta ripas lietošana".

## Slīpēšana un līdzināšana ar smilšpapīru

► **Att.30**

Ieslēdziet darbarīku un tad nolaidiet slīpripu vai disku uz materiāla.
Slīpripas vai diska malu turiet apmēram 15 grādu leņķī pret apstrādājamo virsmu.
Jaunās slīpripas iestrādāšanas laikā nelietojiet darbarīku turpgaitas virzienā, citādi tas var iegriezties apstrādājamā materiālā. Kad slīpripas mala lietošanas gaitā ir noapaļojusies, slīpripu var izmantot darbam gan turpgaitas, gan atpakaļgaitas virzienā.

**Lietošanas piemērs: darbs ar kausveida dimanta ripu**
► **Att.31**

Turiet darbarīku horizontāli un pielieciet visu kausveida dimanta ripu apstrādājamā materiāla virsmai.

## Abrazīvās griezējripas un dimanta ripas lietošana

***Papildu piederumi***

***⚠BRĪDINĀJUMS:*** **Neļaujiet slīpripai iesprūst; neizmantojiet pārmērīgu spiedienu. Negrieziet pārāk dziļi.** Ripas pārslogošana palielina slodzi un iespēju ripai sašķiebties 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 atsitienu, ja mehanizētais 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 griežamajam materiālam.**

**Darbības piemērs: darbs ar abrazīvo griešanas ripu**
**► Att.32**

**Darbības piemērs: darbs ar dimanta ripu**
**► Att.33**

## Lietošana kopā ar kausveida stiepļu suku

***Papildu piederumi***

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

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

**Darbības piemērs: darbs ar kausveida stiepļu suku**
**► Att.34**

## Lietošana kopā ar stiepļu ripas suku

***Papildu piederumi***

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

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

**Darbības piemērs: darbs ar stiepļu sukas ripu**
**► Att.35**

## Darbs ar vainagurbi

***Papildu piederumi***

***⚠UZMANĪBU:*** **Pārbaudiet vainagurbja darbību, darbinot darbarīku bez slodzes un nodrošinot, ka neviena persona neatrodas vainagurbja priekšā.**

***IEVĒRĪBAI:*** **Darbības laikā neceliet darbarīku uz augšu.** Tas var izraisīt priekšlaicīgu salūšanu.

**Lietošanas piemērs: darbs ar vainagurbi**
**► Att.36**

# APKOPE

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

***IEVĒRĪBAI:*** **Nekad neizmantojiet gazolīnu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.**

Lai uzturētu izstrādājumu DROŠU un UZTICAMU, remontdarbus, ogles sukas pārbaudi un nomaiņu, kā arī darbarīka apkopi un regulēšanu uzticiet tikai Makita pilnvarotam vai rūpnīcas apkopes centram, vienmēr izmantojot tikai Makita rezerves daļas.

## Gaisa ventilācijas atveru tīrīšana

Gaisa ventilācijas atverēm jābūt tīrām. Regulāri tīriet darbarīka ventilācijas atveres, kā arī ikreiz, kad atveres nosprostojas.
**► Att.37: 1.** Izplūdes atvere **2.** Ieplūdes atvere

**PIEZĪME:** Neatskrūvējiet pārsega skrūvi. Citādi pārsegs var nejauši atvērties.

**► Att.38: 1.** Skrūve

## Bremzēšanas sistēmas apkope

Tālāk aprakstītajās situācijās vai jebkuras citas kļūdainas darbības gadījumā darbarīks ir nekavējoties jānodod remontā Makita pilnvarotā vai rūpnīcas apkopes centrā.

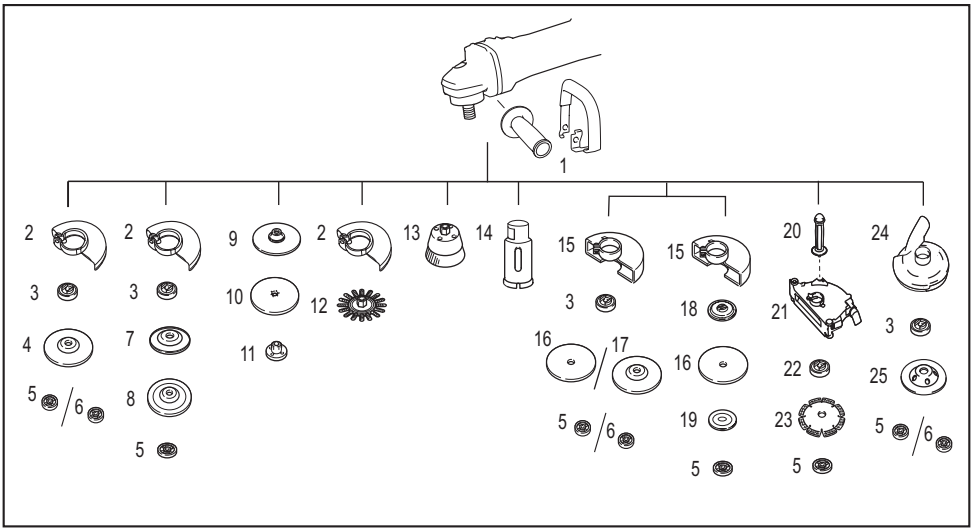
— Bremzēšanas sistēmas darbība ir ievērojami pasliktinājusies.
— Pēc slēdža mēlītes atlaišanas piederums inerces rezultātā turpina griezties vairāk nekā 6 sekundes.

# LIETOJUMU UN PIEDERUMU KOMBINĀCIJA

***Papildu piederumi***

**⚠*UZMANĪBU:* Darbarīka lietošana ar nepareizu aizsargu var izraisīt tālāk uzskaitītos riskus.**

- **Izmantojot griezējripas aizsargu virsmas slīpēšanai, ripas aizsargs var saskarties ar apstrādājamo materiālu, apgrūtinot darbarīka vadību.**
- **Lietojot slīpripas aizsargu griešanas darbībām ar līmētām abrazīvām ripām un dimanta ripām, ir palielināts risks saskarties ar rotējošām ripām, izmestām dzirkstelēm un daļiņām, kā arī risks gūt ievainojumus no ripas fragmentiem ripas sairšanas gadījumā.**
- **Izmantojot griezējripas aizsargu vai slīpripas aizsargu virsmas apstrādei ar kausveida dimanta ripām, ripas aizsargs var saskarties ar apstrādājamo materiālu, apgrūtinot darbarīka vadību.**
- **Izmantojot griezējripas aizsargu vai slīpripas aizsargu ar ripas veida stiepļu suku, kuras biezums ir lielāks nekā sadaļā TEHNISKIE DATI norādītais maksimālais biezums, stieples var aizķerties aiz aizsarga, izraisot stiepļu nolūšanu.**
- **Ripas aizsargu ar putekļu savācēju izmantošana betona vai ķieģeļu materiālu griešanai vai virsmas apstrādei samazina saskares risku ar putekļiem.**
- **Lietojot divu funkciju (kombinētā slīpēšana un abrazīvā griešana) ar atloku stiprināmas ripas, izmantojiet tikai griezējripas aizsargu.**




| - | Lietojums | 180 mm modelis | 230 mm modelis |
|---|---|---|---|
| 1 | - | Sānu rokturis/cilpveida rokturis | |
| 2 | - | Ripas aizsargs (slīpripai) | |
| 3 | - | Iekšējais atloks | |
| 4 | Slīpēšana / smalkā slīpēšana | Slīpripa ar ieliektu centru/plākšņu disks | |
| 5 | - | Kontruzgrieznis | |
| 6 | - | „Ezynut" *1 | |
| 7 | - | Balsta starplika | |
| 8 | Slīpēšana | Lokanā ripa | |
| 9 | - | Gumijas paliktnis | |
| 10 | Smalkā slīpēšana | Abrazīvā ripa | |
| 11 | - | Smilšpapīra jeb smalkās slīpēšanas kontruzgrieznis | |
| 12 | Tīrīšana ar stiepļu suku | Stiepļu ripas suka | |
| 13 | Tīrīšana ar stiepļu suku | Kausveida stiepļu suka | |
| 14 | Caurumu izgriešana | Vainagurbis | |

| - | Lietojums | 180 mm modelis | 230 mm modelis |
|---|---|---|---|
| 15 | - | Ripas aizsargs (griešanas ripai) | |
| 16 | Griešana | Abrazīvā griezējripa/dimanta ripa | |
| 17 | Slīpēšana / griešana | Divu funkciju ripa | - |
| 18 | - | Iekšējais atloks 78 (tikai Austrālijā un Jaunzēlandē) *2 | |
| 19 | - | Ārējais atloks 78 (tikai Austrālijā un Jaunzēlandē) *2 | |
| 20 | - | Sānu rokturis ripas aizsargam ar putekļu savācēju *3 | |
| 21 | - | Ripas aizsarga ar putekļu savācēju griešanai *3*4 | |
| 22 | - | Īpašais atloks *5 | |
| 23 | Griešana | Dimanta ripa | |
| 24 | - | Slīpripas aizsargs ar putekļu savācēju *6 | |
| 25 | Slīpēšana | Kausveida dimanta ripa *6 | |
| - | - | Kontruzgriežņa atslēga | |
| - | - | Putekļu pārsega stiprinājums | |

**PIEZĪME:** *1 Tikai darbarīkiem ar M14 vārpstas vītni.

**PIEZĪME:** *2 Lietojiet iekšējo atloku 78 kopā ar ārējo atloku 78. (Tikai Austrālijā un Jaunzēlandē)

**PIEZĪME:** *3 Lietojiet sānu rokturi ripas aizsargam ar putekļu savācēju kopā ar ripas aizsargu ar putekļu savācēju griešanai.

**PIEZĪME:** *4 Papildinformāciju skatiet katra aizsarga lietošanas rokasgrāmatā.

**PIEZĪME:** *5 Iekšējais atloks slīpmašīnai, kas aprīkota ar bremzēšanas funkciju, izmantojot kopā ar ripas aizsargu ar putekļu savācēju.

**PIEZĪME:** *6 Papildinformāciju skatiet katra aizsarga lietošanas rokasgrāmatā.

# PAPILDU PIEDERUMI

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

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

- Sadaļā „LIETOJUMU UN PIEDERUMU KOMBINĀCIJA” uzskaitītie piederumi

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

# SPECIFIKACIJOS

| Modelis: | | GA7070 / GA7070Y | GA7071 | GA9070 / GA9070Y | GA9071 / GA9071Y |
|---|---|---|---|---|---|
| Tinkamas šlifavimo diskas | Didž. disko skersmuo | 180 mm | | 230 mm | |
| | Didž. disko storis | 7,2 mm | | 6,5 mm | |
| Tinkamas nupjovimo diskas | Didž. disko skersmuo | 180 mm | | 230 mm | |
| | Didž. disko storis | 4,0 mm | | 3,2 mm | |
| Tinkamas vielinis disko formos šepetėlis | Didž. disko skersmuo | 150 mm | | 175 mm | |
| | Didž. disko storis | 20 mm | | | |
| Veleno sriegis | | M14 arba M16, arba 5/8″ (pagal šalį) | | | |
| Didž. veleno ilgis | | 26 mm | | | |
| Sūkiai be apkrovos ($n_0$) / vardinis greitis (n) | | 8 500 $min^{-1}$ | | 6 600 $min^{-1}$ | |
| Bendrasis ilgis | | 506 mm | | | |
| Pasukama rankena | | Vamzdžio tipo | D tipo | Vamzdžio tipo | D tipo |
| Grynasis svoris | | 6,1–6,6 kg | 6,2–6,7 kg | 6,3–8,5 kg | 6,4–8,5 kg |
| Saugos klasė | | ⧈/II | | | |

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų). Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra nurodyti lentelėje.

## Simboliai

Toliau yra nurodyti simboliai, kurie gali būti naudojami įrangai. Prieš naudodami įsitikinkite, kad suprantate jų reikšmę.



Perskaitykite instrukcijų vadovą.



Užsidėkite apsauginius akinius.



Visada dirbkite laikydami dviem rankomis.



Vykdydami nupjovimo operacijas, nenaudokite disko apsaugo.



DVIGUBA IZOLIACIJA



Taikoma tik ES šalims
Kadangi įrangoje yra pavojingų komponentų, panaudota elektrinė ir elektroninė įranga gali turėti neigiamo poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai.
Nešalinkite elektros ir elektroninių prietaisų kartu su buitinėmis atliekomis!
Pagal Europos direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir jos pritaikymą nacionaliniams įstatymams, panaudota elektros ir elektroninė įranga turi būti surenkama atskirai ir pristatoma į atskirą buitinių atliekų surinkimo punktą, kuris veikia pagal aplinkos apsaugos taisykles. Tai rodo perbrauktas konteinerio ant ratukų simbolis, pateiktas ant įrangos.

## Numatytoji naudojimo paskirtis

Įrankis yra skirtas šlifuoti, šlifuoti šlifavimo popieriumi, šveisti vieliniu šepečiu, kiaurymėms pjauti, metalui ir akmeniui pjauti nenaudojant vandens.

## Elektros energijos tiekimas

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

## Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-3:

| Modelis | Garso slėgio lygis ($L_{pA}$): (dB (A)) | Garso galios lygis ($L_{WA}$): (dB (A)) | Paklaida (K): (dB (A)) |
|---|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 95 | 103 | 3 |
| GA7071 | 94 | 102 | 3 |
| GA9070 / GA9070Y | 94 | 102 | 3 |
| GA9071 / GA9071Y | 94 | 102 | 3 |

**PASTABA:** Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Dėvėkite ausų apsaugą.**

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.**

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

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Šlifuojant plonus metalinius lakštus arba kitas lengvai vibruojančias didelio paviršiaus ploto konstrukcijas, bendrasis triukšmo lygis gali būti gerokai aukštesnis (iki 15 dB) nei deklaruojamos triukšmo emisijos vertės.**

**Ant tokių ruošinių uždėkite sunkius ir lanksčius paklotus ar pan., kad sumažintumėte skleidžiamą triukšmą.**

**Atsižvelkite į padidėjusį triukšmingumą tiek vertindami triukšmo poveikio pavojų, tiek ir rinkdamiesi adekvačias klausos apsaugos priemones.**

## Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN62841-2-3 standartą:

**Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas naudojant normalią šoninę rankeną**

| Modelis | Vibracijos emisija ($a_{h, AG}$): ($m/s^2$) | Paklaida (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,4 | 1,5 |
| GA7071 | 5,1 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,9 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 5,1 | 1,5 |

**Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas naudojant antivibracinę šoninę rankeną**

| Modelis | Vibracijos emisija ($a_{h, AG}$): ($m/s^2$) | Paklaida (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,0 | 1,5 |
| GA7071 | 5,3 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,8 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 4,9 | 1,5 |

**Darbo režimas: diskinis šlifavimas naudojant normalią šoninę rankeną**

| Modelis | Vibracijos emisija ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Paklaida (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,4 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,5 $m/s^2$ arba mažiau | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**Darbo režimas: diskinis šlifavimas naudojant antivibracinę šoninę rankeną**

| Modelis | Vibracijos emisija ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Paklaida (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,9 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,6 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**PASTABA:** Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.**

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

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** 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.

## EB atitikties deklaracija

***Tik Europos šalims***

EB atitikties deklaracija yra pridedama kaip šio instrukcijų vadovo A priedas.

# SAUGOS ĮSPĖJIMAI

## Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠***ĮSPĖJIMAS*** **Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

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

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

## Šlifuoklio saugos įspėjimai

**Toliau pateikti bendrieji saugos įspėjimai šlifuojant, šlifuojant šlifavimo popieriumi, šveičiant vieliniu šepečiu ir atliekant nupjovimo darbus.**

1. **Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti kaip šlifuoklis, šlifuotuvas šlifavimo popieriumi, vielinis šepetys, kiaurymių pjaustytuvas ir pjaustymo įrankis. Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir specifikacijas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.
2. **Su šiuo elektriniu įrankiu nerekomenduojama atlikti tokių darbų kaip poliravimas.** Atliekant darbus, kuriems elektrinis įrankis nebuvo sukurtas, gali kilti pavojus ir galima susižaloti.
3. **Nekonvertuokite šio elektrinio įrankio siekdami eksploatuoti jį įrankio gamintojo nenurodytu būdu.** Dėl tokių konvertavimo darbų rizikuojama prarasti naudojamo įrankio kontrolę ir sunkiai susižaloti.
4. **Nenaudokite priedų, kurių įrankio gamintojas konkrečiai nesuprojektavo ir nenurodė naudoti su įrankiu.** Net jei priedą galima pritaisyti prie jūsų elektrinio įrankio, tai vis tiek neužtikrina saugios eksploatacijos.
5. **Vardinis priedo sukimosi greitis turi būti bent jau lygus maksimaliam greičiui, nurodytam ant elektrinio įrankio.** Greičiau nei vardinis greitis besisukdami priedai gali sulūžti ir atsiskirti.
6. **Priedo išorinis skersmuo ir storis turi atitikti elektrinio įrankio pajėgumo kategoriją.** Netinkamo dydžio priedų negalima tinkamai apsaugoti ar valdyti.
7. **Priedo įtvaro matmenys turi atitikti elektrinio įrankio montavimo įrangos matmenis.** Priedai, kurie neatitinka elektrinio įrankio montavimo įrangos, bus nesubalansuoti, pernelyg vibruos ir gali tapti nevaldomi.
8. **Nenaudokite sugadinto priedo. Kiekvieną kartą prieš naudodami įrankį patikrinkite jo priedus, pvz., ar šlifavimo diskai nenudaužyti ir nesutrūkę, ar nėra atraminių padų įtrūkių, plyšių, ar jie ne per daug nusidėvėję, ar nėra iškritusių vielinio šepečio vielų ir ar jos nenulūžusios. Jei elektrinis įrankis ar priedas numetamas, patikrinkite, ar jis nesugadintas, arba įdėkite nesugadintą priedą. Patikrinę ir įdėję priedą, atsitraukite nuo besisukančio priedo plokštumos ir paprašykite, kad pašaliniai asmenys atsitrauktų, tuomet vieną minutę leiskite elektriniam įrankiui veikti maksimaliu greičiu be apkrovos.** Sugadinti priedai paprastai šiuo bandomuoju laikotarpiu sulūžta.

9. **Naudokite asmenines apsaugos priemones. Atsižvelgdami į naudojimo pobūdį, naudokite apsauginį veido skydelį arba apsauginius akinius. Kaip pridera, mūvėkite pirštines, dėvėkite apsaugos nuo dulkių kaukę, klausos apsaugos priemones ir dirbtuvės prijuostę, sulaikančią smulkius abrazyvus ar ruošinio skeveldras.** Akių apsaugos priemonės turi sulaikyti skriejančias nuolaužas, susidarančias atliekant įvairius darbus. Dulkių kaukė arba respiratorius turi tinkamai išfiltruoti konkretų darbą dirbant susidariusias daleles. Dėl intensyvaus ilgalaikio triukšmo galima prarasti klausą.
10. **Pašaliniai asmenys turi laikytis toliau nuo darbo vietos. Kiekvienas, užeinantis į darbo vietą, turi dėvėti asmenines apsaugos priemones.** Ruošinio ar sulūžusio priedo skeveldros gali nuskrieti toliau ir sužeisti asmenis, esančius už tuo metu atliekamo darbo zonos.
11. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius tik už izoliuotų paviršių.** Pjovimo antgaliui prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali patirti elektros šoką.
12. **Saugiai atitraukite laidą nuo besisukančio priedo.** Praradę kontrolę, galite perkirsti ar užkliudyti laidą, o jūsų ranką gali įtraukti besisukantis priedas.
13. **Niekada nepadėkite šio elektrinio įrankio, kol jo priedas nėra visiškai sustojęs.** Greitai besisukantis priedas gali užkabinti paviršių ir jūs galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
14. **Įrankis, nešamas prie šono, turi būti išjungtas.** Greitai besisukantis priedas gali atsitiktinai užkabinti jūsų drabužius ir jus sužaloti.
15. **Reguliariai valykite elektrinio įrankio oro ventiliacijos angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpuso vidų ir dėl per didelių metalo dulkių sankaupų gali kilti su elektros įranga susijęs pavojus.
16. **Nenaudokite elektrinio įrankio būdami netoliese liepsniųjų medžiagų.** Nuo kibirkščių šios medžiagos gali užsidegti.
17. **Nenaudokite priedų, kuriems reikalingi skystieji aušalai.** Naudojant vandenį ar kitą skystį, gali ištikti mirtina elektros trauma ar elektros šokas.

**Atatranka ir su ja susiję įspėjimai**

Atatranka yra staigi reakcija į suspaustą arba sugriebtą besisukantį diską, atraminį padėklą, šepetį ar kitą priedą. Suspaudimas arba sugnybimas sukelia staigų besisukančio priedo sulaikymą, dėl to nevaldomas elektrinis įrankis sulaikymo taške verčiamas judėti priešinga priedo sukimuisi kryptimi.

Pavyzdžiui, jei šlifavimo diską suspaudžia ruošinys, disko kraštas, kuris patenka į suspaudimo tašką, gali įsmigti į medžiagos paviršių ir dėl to diskas atšoks. Diskas gali atšokti į operatorių arba nuo jo; tai priklauso nuo disko sukimosi krypties suspaudimo metu. Tokiu atveju šlifavimo diskai gali papildomai suskilti.

Atatranka yra piktnaudžiavimo elektriniu įrankiu ir (arba) netinkamų darbo procedūrų ar sąlygų rezultatas, jos galima išvengti vadovaujantis toliau nurodytomis atsargumo priemonėmis.

1. **Tvirtai laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stovėkite taip, kad jūsų kūnas bei ranka netrukdytų priešintis atatrankos jėgoms. Visada naudokite pagalbinę rankeną (jei yra), siekdami užtikrinti maksimalią atatrankos bei sukimo momento reakcijos kontrolę paleidimo metu.** Operatorius gali suvaldyti sukimo momento reakciją bei atatrankos jėgą, jei imsis atitinkamų atsargumo priemonių.
2. **Niekada nelaikykite rankos šalia besisukančio priedo.** Priedas gali atsitrenkti į jūsų ranką.
3. **Nebūkite toje zonoje, kurios link judės elektrinis įrankis, jei įvyks atatranka.** Atatranka pastums įrankį priešinga disko sukimuisi kryptimi suspaudimo taške.
4. **Būkite itin atidūs dirbdami prie kampų, aštrių kraštų ir pan. Venkite priedo atšokimo ir suspaudimo.** Besisukantis priedas gali užsikabinti ar atsitrenkti į kampus, aštrius kraštus ir sukelti atatranką, o dėl to galima prarasti įrankio kontrolę.
5. **Nenaudokite pjūklo grandinės, medžio raižymo disko, segmentuoto deimantinio disko, jeigu šoninis tarpelis yra didesnis nei 10 mm, arba dantytojo pjovimo disko.** Tokie diskai dažnai sukelia atatranką ir įrankio kontrolės problemų.

**Saugos įspėjimai, susiję su šlifavimo ir nupjovimo veiksmais**

1. **Naudokite tik tuos diskus, kurie nurodyti naudoti su elektriniu įrankiu, ir specialią tam diskui skirtą apsaugą.** Diskai, kurie netinka elektriniam įrankiui, negali būti tinkamai apsaugoti ir yra nesaugūs.
2. **Sumontuotų diskų su įspaustu centru šlifavimo paviršius privalo būti žemiau apsaugo krašto plokštumos.** Netinkamai sumontuoto disko, kuris kyšo pro apsaugo krašto plokštumą, nebus galima tinkamai apsaugoti.
3. **Apsaugas turi būti tinkamai pritvirtintas prie elektrinio įrankio. Siekiant apsaugoti kuo labiau, jis turi būti nustatytas taip, kad kuo mažesnė disko dalis galėtų paveikti operatorių.** Apsaugas padeda apsaugoti operatorių nuo atskilusių disko dalelių ir netyčinio prisilietimo prie disko bei kibirkščių, kurios gali uždegti drabužius.
4. **Diskai turi būti naudojami tik nurodytiems darbams atlikti. Pavyzdžiui, nešlifuokite nupjovimo disko šonu.** Šlifavimo-nupjovimo diskai yra skirti periferinio šlifavimo operacijoms atlikti, todėl diskus veikiančios šoninės jėgos juos gali suskaldyti.
5. **Visada naudokite tik nesugadintas diskų jungas, kurios pasirinktam diskui yra tinkamo dydžio bei formos.** Tinkamos diskų jungės prilaiko diską, mažindamos disko trūkimo tikimybę. Nupjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo šlifavimo diskų jungių.
6. **Nenaudokite nusidėvėjusių diskų nuo didesnių elektrinių įrankių.** Didesniems elektriniams įrankiams skirti diskai netinka greičiau besisukančiam mažesniam įrankiui: jie gali sutrūkti.
7. **Naudojant dvejopos paskirties diskus, būtina naudoti tinkamą apsaugą, parenkamą pagal atliekamą darbą.** Jei nenaudosite tinkamo apsaugo, gali nebūti užtikrintas pageidaujamas apsaugos lygis ir dėl to galimi sunkūs sužalojimai.

**Papildomi saugos įspėjimai, susiję su nupjovimo veiksmais**

1. **Nestrigdykite nupjovimo disko ir pernelyg jo nespauskite. Nebandykite pjauti pernelyg giliai.** Per stipriai spaudžiant, padidėja apkrova ir disko persikreipimo ar užstrigimo pjūvyje tikimybė bei atatrankos ar disko lūžimo galimybė.
2. **Nebūkite besisukančio disko linijoje.** Kai diskas veikimo taške juda nuo jūsų kūno, galima atatranka gali pastumti besisukantį diską ir elektrinį įrankį tiesiai į jus.
3. **Kai diskas užstrigo arba kai pjovimas dėl kitų priežasčių nutraukiamas, išjunkite elektrinį įrankį ir nejudinkite jo, kol diskas visiškai nenustos suktis. Niekada nebandykite išimti nupjovimo disko iš pjūvio, kai diskas sukasi, nes gali įvykti atatranka.** Ištirkite ir imkitės tinkamų veiksmų, kad pašalintumėte disko užstrigimo priežastį.
4. **Nepradėkite iš naujo pjauti, kai diskas ruošinyje. Leiskite, kad diskas pasiektų visą greitį ir tik tada atsargiai įleiskite jį į pjūvį.** Diskas gali įstrigti, iššokti arba atšokti, jei elektrinis įrankis bus iš naujo paleistas diskui esant ruošinyje.
5. **Plokštes ar kitus per didelio dydžio ruošinius paremkite ir taip sumažinkite pavojų, kad diskas bus suspaustas ir įvyks atatranka.** Dideli ruošiniai linksta dėl savo pačių svorio. Ruošinį reikia paremti iš abiejų disko pusių, šalia pjovimo linijos ir prie ruošinio krašto.
6. **Būkite ypač atsargūs, kai darote „kišeninį“ pjūvį sienose ar kituose aklinuose plotuose.** Atsikišęs diskas gali prapjauti dujų ar vandens vamzdžius, elektros laidus arba objektus, kurie gali sukelti atatranką.
7. **Nebandykite daryti kreivinio pjūvio.** Per stipriai spaudžiant, padidėja apkrova ir disko persikreipimo ar užstrigimo pjūvyje tikimybė, atatrankos ar disko lūžimo bei rimto susižalojimo galimybė.
8. **Prieš naudodami segmentuotą deimantinį diską, įsitikinkite, ar periferiniai tarpeliai tarp deimantinio disko segmentų yra 10 mm arba mažesni, tik neigiamo nuolydžio kampo.**

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

1. **Naudokite tinkamo dydžio šlifavimo popieriaus diską. Kai renkatės šlifavimo popierių, laikykitės gamintojo rekomendacijų.** Didesnis šlifavimo popierius, kuris išsikiša per toli už šlifavimo padėklo ribų, gali sukelti įplėšimo pavojų, dėl to gali lūžti diskas arba įvykti atatranka.

**Specialūs saugos įspėjimai dirbant su vieliniu šepečiu**

1. **Atkreipkite dėmesį, kad vieliniai šereliai krinta iš šepečio netgi įprasto naudojimo metu. Neperspauskite šerelių ir pernelyg nespauskite šepečio.** Vieliniai šereliai gali lengvai pradurti ploną drabužį ir (arba) odą.
2. **Jei nurodyta naudoti vielinio šepečio apsaugą, neleiskite, kad vielinis diskas ar šepetys būtų naudojami be apsaugo.** Vielinio disko ar šepečio skersmuo dėl darbinio krūvio ir išcentrinių jėgų poveikio gali padidėti.

**Papildomi saugos įspėjimai:**

1. **Naudodami nuspaustus centrinius šlifavimo diskus, būtinai naudokite tik stiklo pluoštu sustiprintus diskus.**
2. **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.
3. **Nepažeiskite veleno, jungės (ypač montavimo paviršiaus) ir fiksavimo galvutės. Dėl šių dalių pažeidimų gali lūžti diskas.**
4. **Prieš įjungdami jungiklį patikrinkite, ar diskas nesiliečia su ruošiniu.**
5. **Prieš naudodami įrankį su ruošiniu, leiskite jam kurį laiką veikti be apkrovos. Stebėkite, ar nėra vibracijos ar klibėjimo, rodančio, jog blogai surinkta ar kad blogai subalansuotas diskas.**
6. **Šlifavimui naudokite nurodyto paviršiaus diską.**
7. **Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.**
8. **Nelieskite ruošinio iškart po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.**
9. **Nelieskite priedų iš karto po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.**
10. **Laikykitės gamintojo nurodymų apie teisingą diskų uždėjimą ir naudojimą. Su diskais elkitės ir juos laikykite rūpestingai.**
11. **Nenaudokite atskirų mažinimo įvorių arba adapterių, skirtų didelių skylių šlifuojamiesiems diskams uždėti.**
12. **Naudokite tik šiam įrankiui nurodytas junges.**
13. **Jei naudojate įrankius, kuriems skirti diskai su sriegiu, įsitikinkite, ar sriegis diske yra pakankamai ilgas, kad tiktų veleno ilgis.**
14. **Patikrinkite, ar ruošinys yra tinkamai palaikomas.**
15. **Atkreipkite dėmesį, kad išjungus įrankį diskas toliau sukasi.**
16. **Jei darbo vieta yra ypač karšta ir drėgna arba labai užteršta laidžiomis dulkėmis, naudokite užtrumpinimo pertraukiklį (30 mA), kad užtikrintumėte naudojimo saugumą.**
17. **Nenaudokite įrankio su bet kokiomis medžiagomis, kuriose yra asbesto.**
18. **Kai naudojate nupjovimo diską, visuomet dirbkite su dulkes renkančiu disko apsaugu, jei jo reikalaujama pagal vietines taisykles.**
19. **Pjovimo diskų negalima spausti iš šonų.**
20. **Nenaudokite medžiaginių pirštinių darbo metu.** Medžiaginių pirštinių audinio pluoštų gali patekti į įrankį, todėl įrankis gali sugesti.
21. **Prieš dirbdami įsitikinkite, kad nėra jokio paslėpto daikto, pavyzdžiui, elektros vamzdžio, vandens vamzdžio arba dujų vamzdžio ruošinyje.** Antraip jis gali sukelti elektros smūgį, elektros arba dujų nuotėkį.
22. **Jei prie disko prijungta tvirtinimo dalis, šios nenuimkite. Tvirtinimo dalies skersmuo turi būti didesnis nei fiksavimo veržlės, išorinės jungės ir vidinės jungės.**
23. **Prieš montuodami šlifavimo diską, visada patikrinkite, ar tvirtinimo dalis neturi jokių defektų, pavyzdžiui, atplaišų arba įtrūkimų.**

24. **Tinkamai priveržkite fiksavimo veržlę.** Priveržus diską per daug, jis gali trūkti, o priveržus nepakankamai – virpėti.

# SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

# VEIKIMO APRAŠYMAS

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

## Indikacinė lemputė

► **Pav.1: 1.** Indikacinė lemputė

Įjungus įrankį, užsidega žalia įjungimo indikacinė lemputė.
Jei indikacinė lemputė neužsidega, gali būti nutrūkęs maitinimo laidas arba perdegusi indikacinė lemputė.
Indikacinė lemputė užsidega, bet įrankis neįsijungia net ir paspaudus įjungimo mygtuką; gali būti sugedęs variklis arba neveikia jungiklis.
Jei indikatoriaus lemputė mirksi raudonai, gali būti nusidėvėję angliniai šepetėliai arba sugedęs variklis.

## Ašies fiksatorius

**⚠*ĮSPĖJIMAS:* Niekada nejunkite ašies fiksatoriaus, kai juda velenas.** Kitaip galite rimtai susižaloti arba apgadinti įrankį.

Paspauskite ašies fiksatorių, kad velenas nesisuktų, kai dedate ar nuimate priedus.
► **Pav.2: 1.** Ašies fiksatorius

## Pasukamos rankenos tvirtinimo vietos

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Prieš pradėdami darbą, visada įsitikinkite, ar pasukama rankena užfiksuota į norimą padėtį.**

Pasukamą rankeną galite pasukti 90° į kairę ar dešinę pagal savo poreikius. Pirmiausia atjunkite įrankį nuo elektros tinklo. Spauskite fiksavimo mygtuką ir iki galo pasukite pasukamą rankeną į kairę arba dešinę. Pasukama rankena bus užfiksuota į tą padėtį.

**Modeliai GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Pav.3: 1.** Variklio korpusas **2.** Fiksavimo mygtukas **3.** Rankena

**Modeliai GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Pav.4: 1.** Variklio korpusas **2.** Fiksavimo mygtukas **3.** Rankena

## Jungiklio veikimas

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

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Dingus maitinimui arba atsitiktinai išjungus el. srovę, pvz., ištraukus maitinimo laidą, būtinai išjunkite įrankį.** Priešingu atveju, maitinimui vėl atsiradus, įrankis gali netikėtai imti veikti ir sužaloti.

Priklausomai nuo šalies yra trys jungiklio veikimo modeliai.

**Modeliai GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Pav.5: 1.** Gaidukas **2.** Fiksavimo svirtis

**Modeliai GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Pav.6: 1.** Gaidukas **2.** Fiksavimo svirtis

## Įrankiui su fiksuojamu jungikliu

***Priklausomai nuo šalies***

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

Norėdami įjungti įrankį, tiesiog paspauskite gaiduką (B kryptimi). Atleiskite gaiduką, jeigu norite sustabdyti įrankį.
Norėdami dirbti be sustojimo, patraukite gaiduką (B kryptimi) ir pastumkite fiksavimo svirtį (A kryptimi).
Norėdami sustabdyti įrankį užfiksuotoje padėtyje, iki galo patraukite gaiduką (B kryptimi), po to jį atleiskite.

## Įrankiui su fiksuotai išjungtu jungikliu

***Priklauso nuo valstybės (įskaitant Australiją ir Naująją Zelandiją)***

Fiksavimo svirtis yra skirta apsaugoti, kad gaidukas netyčia nebūtų patrauktas.
Norėdami įjungti įrankį, pastumkite fiksavimo svirtį (A kryptimi) ir po to patraukite gaiduką (B kryptimi).
Atleiskite gaiduką, jeigu norite sustabdyti įrankį.

***PASTABA:* Negalima stipriai spausti gaiduko, nenuspaudus fiksavimo svirtelę.** Taip galima sulaužyti jungiklį.

## Įrankiui su fiksuojamu įjungimu ar išjungimu

***Priklausomai nuo šalies***

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

Fiksavimo svirtis yra skirta apsaugoti, kad gaidukas netyčia nebūtų patrauktas.
Norėdami įjungti įrankį, pastumkite fiksavimo svirtį (A kryptimi) ir po to patraukite gaiduką (B kryptimi).
Atleiskite gaiduką, jeigu norite sustabdyti įrankį.
Norėdami dirbti be sustojimo, pastumkite fiksavimo svirtį (A kryptimi), patraukite gaiduką (B kryptimi) ir po to patraukite fiksavimo svirtį (C kryptimi).
Norėdami sustabdyti įrankį užfiksuotoje padėtyje, iki galo patraukite gaiduką (B kryptimi), po to jį atleiskite.

***PASTABA:*** **Negalima stipriai spausti gaiduko, nenuspaudus fiksavimo svirtelę.** Taip galima sulaužyti jungiklį.

## Apsaugos nuo netyčinio įjungimo funkcija

Jei prijungiant įrankį bus įjungtas jungiklis, įrankis nepasileis.
Šiuo metu indikacinė lemputė mirksės raudona spalva, rodydama, kad veikia apsaugos nuo netyčinio įjungimo funkcija.
Norėdami paleisti įrankį, išjunkite jungiklį ir vėl jį įjunkite.

## Aktyvaus grįžtamojo ryšio aptikimo technologija

Įrankio elektroninė funkcija aptinka situacijas, kurioms esant diskas arba priedas gali įstrigti. Tokiu atveju įrankis automatiškai išjungia maitinimą, kad velenas daugiau nesisuktų (tai nepadeda išvengti atatrankos).
Šiuo metu raudonai mirksi indikacinė lemputė, kuri rodo, kad veikia aktyvaus grįžtamojo ryšio aptikimo technologija.
Norėdami iš naujo įjungti įrankį, pirmiausia išjunkite jį, pašalinkite staigaus užstrigimo priežastį, tada vėl įjunkite įrankį.

## Tolygaus įjungimo funkcija

Tolygus įjungimas slopina įjungimo reakciją.

## Mechaninis stabdys

Mechaninis stabdys aktyvuojamas po to, kai įrankis išjungiamas.
Stabdys neveikia atjungus maitinimą, bet neišjungus jungiklio.

# SURINKIMAS

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

## Šoninės rankenos montavimas

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

***⚠PERSPĖJIMAS:*** **Šoninę rankeną galite įstatyti į 3 skyles. Įstatykite šoninę rankeną į vieną iš skylių (priklausomai nuo atliekamo darbo).**

Prisukite šoninę rankeną patikimai jos vietoje, kaip parodyta paveikslėlyje.
► **Pav.7**

## Kilpinės rankenos montavimas ar nuėmimas

***Pasirenkamas priedas***

***⚠PERSPĖJIMAS:*** **Prieš naudodami visada įsitikinkite, kad kilpinės rankenos varžtai gerai užveržti.**

***⚠PERSPĖJIMAS:*** **Laikykite už kilpinės rankenos suėmimo vietos, parodytos paveikslėlyje. Be to, darbo metu laikykite ranką toliau nuo šlifuoklio metalinės dalies.** Palietus metalinę dalį galima patirti elektros smūgį, jei pjovimo priedas netikėtai nupjautų laidą, kuriuo teka srovė.

Kai kuriais atvejais gali būti patogiau naudoti kilpinę ranketą nei originalią šoninę rankeną. Norėdami sumontuoti kilpinę rankeną, dėkite ją ant įrankio, kaip parodyta, ir užfiksuokite užveržd ami du varžtus.
Jeigu norite išimti kilpinę rankeną, atlikite montavimo veiksmus atvirkščia eilės tvarka.
► **Pav.8:** **1.** Kilpinė rankena **2.** Varžto **3.** Suėmimo vieta

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

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

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

### Įrankiui su fiksuojamo varžto tipo disko apsauga

Uždėkite disko apsaugą ant disko apsauginės juostos, išsikišimus sutapdinę su įrantomis ties guolių dėže. Tada pasukite disko apsaugą tokiu kampu, kad ji galėtų apsaugoti operatorių darbo metu. Būtinai patikimai priveržkite varžtą.
Jei norite išimti disko apsaugą, laikykitės montavimo procedūros atvirkščia tvarka.
► **Pav.9:** **1.** Disko apsauga **2.** Guolių dėžė **3.** Varžtas

## Įrankiui su suveržimo svirties tipo disko apsauga

Atlaisvinkite veržlę, tada traukite svirtelę rodyklės kryptimi.

► **Pav.10:** **1.** Veržlė **2.** Svirtis

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

► **Pav.11:** **1.** Disko apsauga **2.** Guolių dėžė

► **Pav.12:** **1.** Disko apsauga

Atsuktuvu tvirtai priveržkite veržlę ir tuomet uždarykite svirtį rodyklės kryptimi, kad pritvirtintumėte disko saugiklį. Jeigu svirtis yra per daug arba per mažai užveržta, kad galėtų užtvirtinti disko saugiklį, atidarykite svirtį ir tada atsuktuvu atsukite arba priveržkite veržlę, kad pareguliuotumėte disko saugiklio juostos užveržimą.

► **Pav.13:** **1.** Veržlė **2.** Svirtis

Jei norite išimti disko saugiklį, atlikite montavimo procedūrą atvirkščia tvarka.

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

***Pasirenkamas priedas***

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

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

Uždėkite vidinę jungę ant veleno.
Vidinės jungės įrantyta dalis būtinai turi būti uždėta ant tiesios dalies ties veleno apačia.
Uždėkite ratuką / diską ant vidinės jungės ir užsukite fiksavimo veržlę taip, kad jos išsikišusi dalis būtų nukreipta žemyn (ratuko link).

► **Pav.14:** **1.** Fiksavimo veržlė **2.** Diskas su įgaubtu centru **3.** Vidinė jungė **4.** Tvirtinimo dalis

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

► **Pav.15:** **1.** Fiksavimo galvutės raktas **2.** Ašies fiksatorius

Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

## Lanksčiojo disko uždėjimas ir nuėmimas

***Pasirenkamas priedas***

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

► **Pav.16:** **1.** Fiksavimo veržlė **2.** Lankstusis diskas **3.** Atraminis pagrindas **4.** Vidinė jungė

Vadovaukitės diskui su įspaustu centru taikomais nurodymais, bet ant disko taip pat uždėkite atraminį pagrindą.

## Šlifavimo disko uždėjimas ir nuėmimas

***Pasirenkamas priedas***

► **Pav.17:** **1.** Šlifavimo priedo fiksuojamoji veržlė **2.** Šlifavimo diskas **3.** Guminis pagrindas

**1.** Uždėkite ant ašies guminį pagrindą.

**2.** Uždėkite diską ant guminio pagrindo ir užsukite antveržlę ant veleno.

**3.** Laikykite veleną su ašies fiksatoriumi ir fiksuojamosios veržlės veržliarakčiu pagal laikrodžio rodyklę gerai priveržkite šlifavimo priedo fiksuojamąją veržlę.

Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

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

## „Ezynut“ įdėjimas ir išėmimas

***Pasirenkamas priedas***

***Tik įrankiams su veleno sriegiu M14.***

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

► **Pav.18:** **1.** „Ezynut“ **2.** Šlifavimo diskas **3.** Vidinė jungė **4.** Velenas

Tvirtai įspauskite ašies fiksatorių ir priveržkite veržlę „Ezynut“, sukdami abrazyvinį diską pagal laikrodžio rodyklę tiek, kiek jis suksis.

► **Pav.19:** **1.** Ašies fiksatorius

„Ezynut“ atlaisvinti sukite jos išorinį žiedą prieš laikrodžio rodyklę.

**PASTABA:** Jeigu tik rodyklė nukreipta įrantos link, veržlę „Ezynut“ galima atsukti rankomis. Kitais atvejais, norint ją atsukti, reikia fiksavimo veržlės veržliarakčio. Įkiškite vieną veržliarakčio smaigą į angą ir sukite veržlę „Ezynut“ prieš laikrodžio rodyklę.

► **Pav.20:** **1.** Rodyklė **2.** Įranta

► **Pav.21**

## Šlifuojamojo pjovimo disko / deimantinio disko montavimas

***Pasirenkamas priedas***

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

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

Uždėkite vidinę jungę ant veleno.
Uždėkite ratuką / diską ant vidinės jungės ir užsukite fiksavimo veržlę ant suklio.

► **Pav.22:** **1.** Fiksavimo veržlė **2.** Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas **3.** Vidinė jungė **4.** Apsauginis gaubtas šlifuojamajam pjovimo diskui / deimantiniam diskui

***Australijai ir Naujajai Zelandijai***

► **Pav.23:** **1.** Fiksavimo veržlė **2.** Išorinė jungė 78 **3.** Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas **4.** Vidinė jungė 78 **5.** Apsauginis gaubtas šlifuojamajam pjovimo diskui / deimantiniam diskui

## Vielinio šepetėlio sumontavimas

***Pasirenkamas priedas***

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Nenaudokite apgadinto arba išbalansuoto šepetėlio.** Naudojant apgadintą šepetėlį, prisilietus prie aplūžusių šepetėlio vielų, galima susižeisti.

Apverskite įrankį, kad lengvai pasiektumėte veleną. Nuimkite nuo veleno visus priedus. Užsukite ant veleno vielinį taurelės formos šepetėlį ir priveržkite jį pateiktuoju veržliarakčiu.

► **Pav.24:** **1.** Vielinis šepetėlis

## Vielinio disko formos šepetėlio sumontavimas

***Pasirenkamas priedas***

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Nenaudokite apgadinto arba išbalansuoto vielinio, disko formos šepetėlio.** Naudojant apgadintą vielinį, disko formos šepetėlį, prisilietus prie aplūžusių šepetėlio vielų, galima susižeisti.

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Naudodami vielinius, disko formos šepetėlius, VISADA naudokite apsauginį gaubtą, kuriame tilptų atitinkamo skersmens diskas.** Naudojimo metu diskas gali subyrėti, o apsauginis gaubtas sumažina galimybę susižeisti.

Apverskite įrankį, kad lengvai pasiektumėte veleną. Nuimkite nuo veleno visus priedus. Užsukite vielinį disko formos šepetėlį ant veleno ir priveržkite veržliarakčiais.

► **Pav.25:** **1.** Vielinis disko formos šepetėlis

## Tuščiavidurio grąžto įrengimas

***Pasirenkamas priedas***

Apverskite įrankį, kad lengvai pasiektumėte veleną. Nuimkite nuo veleno visus priedus. Užsukite tuščiavidurį grąžtą ant veleno ir priveržkite pateiktu veržliarakčiu.

► **Pav.26:** **1.** Tuščiaviduris grąžtas

## Dulkes renkančio disko apsaugo įrengimas šlifavimui

***Pasirenkamas priedas***

Naudodami pasirenkamus priedus, galite naudoti šį įrankį betono paviršiui lyginti.

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Dulkes renkančio disko saugiklis subalansuotam deimantiniam diskui skirtas naudoti tik lyginant betoninį paviršių su subalansuotu deimantiniu disku. Nenaudokite šio saugiklio su jokiu kitu pjovimo priedu ar bet kuriam kitam tikslui.**

**⚠*PERSPĖJIMAS:* Prieš dirbdami įsitikinkite, kad vakuuminis valymo įrenginys prijungtas prie įrankio ir įjungtas.**

Apverskite įrankį ir įrenkite dulkes renkantį disko apsaugą.
Sumontuokite vidinę jungę ant veleno.
Sumontuokite taurelės tipo deimantinį diską ant vidinės jungės ir priveržkite fiksavimo veržlę ant veleno.

► **Pav.27:** **1.** Fiksavimo veržlė **2.** Taurelės tipo deimantinis diskas **3.** Taurelės tipo su įvore deimantinis diskas **4.** Vidinė jungė **5.** Dulkes renkantis disko saugiklis **6.** Guolių dėžė

**PASTABA:** Informacijos apie tai, kaip pritvirtinti dulkes renkantį disko apsaugą, rasite jo vadove.

## Dulkes renkančio disko apsaugo įrengimas nupjovimui

***Pasirenkamas priedas***

Naudodami pasirenkamuosius priedus, galite šiuo įrankiu pjauti akmenį.

► **Pav.28**

**PASTABA:** Informacijos apie tai, kaip pritvirtinti dulkes renkantį disko apsaugą, rasite jo vadove.

## Dulkių siurblio prijungimas

***Pasirenkamas priedas***

**⚠*ĮSPĖJIMAS:* Niekada nesiurbkite metalo dalelių, susidariusių šlifuojant / pjaunant / šlifuojant šlifavimo popieriumi.** Atliekant tokį darbą susidariusios metalo dalelės yra tiek įkaitusios, kad gali uždegti dulkes ir vakuuminio valymo įrenginyje esantį filtrą.

Norėdami išvengti dulkėtos aplinkos, kuri susidaro pjaunant mūrą, naudokite dulkes renkančio disko saugiklį ir vakuuminį valymo įrenginį.
Informacijos, kaip surinkti ir naudoti dulkes renkančio disko saugiklį, ieškokite prie jo pridėtoje naudojimo instrukcijoje.

► **Pav.29:** **1.** Dulkes renkantis disko saugiklis **2.** Vakuuminio valymo įrenginio žarna

## Dulkių gaubto įtaiso montavimas ir nuėmimas

***Pasirenkamas priedas***

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Prieš montuodami arba nuimdami dulkių gaubto įtaisą, visada patikrinkite, ar įrankis išjungtas, o kištukas ištrauktas iš elektros lizdo.** Jeigu įrankis bus įjungtas, galite sugadinti įrankį arba susižeisti.

Kiekvienoje nurodytoje vietoje įrenkite dulkių dangčio priedą.
Išsamiau skaitykite dulkių dangčio priedo naudojimo instrukcijoje.

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

# NAUDOJIMAS

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

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **VISUOMET pakeiskite diską, jei įrankis iškrito šlifavimo metu.**

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **NIEKADA nedaužykite disko į ruošinį.**

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Venkite disko atšokimų ir užkliuvimų, ypač kai apdorojate kampus, aštrius kraštus ir pan.** Dėl to galima nesuvaldyti įrankio ir jis gali atšokti.

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

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **NIEKADA nejunkite įrankio, kai jis liečiasi su ruošiniu, kadangi galite susižeisti.**

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

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

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

**PASTABA:** Šlifavimo ir nupjovimo operacijoms atlikti galima naudoti dvejopos paskirties diską.

Žr. „Šlifavimas ir šlifavimas švitriniu popieriumi“, kur aprašomas šlifavimas, ir žr. „Šlifuojamojo pjovimo disko / deimantinio disko naudojimas“, kur aprašomas nupjovimas.

## Šlifavimas ir šlifavimas švitriniu popieriumi

**► Pav.30**

Įjunkite įrankį ir tada disku apdirbkite ruošinį.
Laikykite disko kraštą pakreiptą apie 15° laipsnių kampu į ruošinio paviršių.
Naujo disko apšilimo laikotarpiu nedirbkite šlifuokliu pakreipimo į priekį kryptimi, kadangi jis gali įpjauti ruošinį. Kai disko kraštas naudojant suapvalėja, disku galima dirbti kryptimis į priekį ir atgal.

**Naudojimo pavyzdys: darbas taurelės tipo deimantiniu disku**
**► Pav.31**

Laikydami įrankį horizontaliai, apdorokite ruošinį visu taurelės tipo deimantiniu disku.

## Šlifuojamojo pjovimo disko / deimantinio disko naudojimas

***Pasirenkamas priedas***

⚠***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 suktis 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.**

**Naudojimo pavyzdys: darbas šlifuojamuoju nupjovimo disku**
**► Pav.32**

**Naudojimo pavyzdys: darbas deimantiniu disku**
**► Pav.33**

## Vielinio, taurelės formos šepetėlio naudojimas

***Pasirenkamas priedas***

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

***PASTABA:*** **Nespauskite pernelyg stipriai, kadangi naudojant vielinį šepetėlį gali sulinkti šereliai.** Šepetėlis gali sulūžti pirma laiko.

**Naudojimo pavyzdys: vielinio šepetėlio naudojimas**
**► Pav.34**

## Vielinio, disko formos šepetėlio naudojimas

***Pasirenkamas priedas***

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

***PASTABA:* Nespauskite pernelyg stipriai, kadangi naudojant vielinį disko formos šepetėlį gali sulinkti šereliai.** Šepetėlis gali sulūžti pirma laiko.

**Naudojimo pavyzdys: darbas vieliniu disko formos šepetėliu**
**► Pav.35**

## Tuščiavidurio grąžto naudojimas

***Pasirenkamas priedas***

***⚠PERSPĖJIMAS:* Patikrinkite, kaip veikia tuščiaviduris grąžtas, paleidę įrankį veikti be apkrovos, ir užtikrinkite, kad niekas nestovėtų priešais tuščiavidurį grąžtą.**

***PASTABA:* Darbo metu nepakreipkite įrankio.** Kitaip jis gali sulūžti pirma laiko.

**Naudojimo pavyzdys: tuščiavidurio grąžto naudojimas**
**► Pav.36**

# TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

***⚠PERSPĖJIMAS:* Prieš pradėdami įrankio tikrinimo arba techninės priežiūros darbus, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir atjunkite jį nuo maitinimo tinklo.**

***PASTABA:* Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.**

Kad gaminys veiktų SAUGIAI ir PATIKIMAI, jį taisyti, apžiūrėti ar atlikti bet kokią kitą priežiūrą arba derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

## Oro ventiliacijos angų valymas

Prižiūrėkite, kad įrankis ir jo oro angos būtų švarios. Reguliariai išvalykite įrankio oro angas arba tada, kai jos užsikemša.
► **Pav.37: 1.** Oro išleidimo anga **2.** Oro įleidimo anga

**PASTABA:** Neatlaisvinkite varžto, esančio ant dangtelio. Priešingu atveju dangtelis gali netyčia atsidaryti.

► **Pav.38: 1.** Varžtas

## Stabdžio priežiūra

Įrankį nedelsiant turi suremontuoti „Makita“ įgaliotieji ar gamyklos techninės priežiūros centrai, esant toliau nurodytai situacijai ar bet kokiam kitam gedimui.

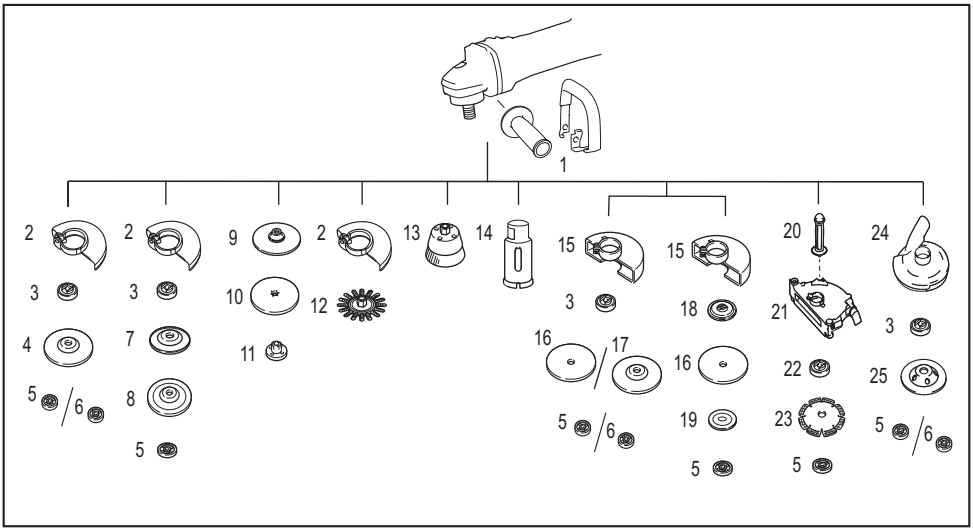
— Pastebimai suprastėja stabdymo našumas.
— Priedo sukimasis iš inercijos tęsiasi ilgiau nei 6 sekundes po to, kai buvo atleistas gaidukas.

# NAUDOJIMO SRIČIŲ IR PRIEDŲ DERINYS

***Pasirenkamas priedas***

***PERSPĖJIMAS:*** **Naudojant įrankį su netinkamais apsaugais, gali kilti toliau nurodytų pavojų.**

- **Naudojant nupjovimo disko apsaugą paviršinio šlifavimo darbams vykdyti, disko apsaugas gali liestis su ruošiniu ir prastinti kontrolę.**
- **Naudojant šlifavimo disko apsaugą nupjovimo klijuotais šlifuojamaisiais diskais ir deimantiniais diskais darbams vykdyti, didėja besisukančių diskų poveikio, kibirkščių ir dalelių rizika, pvz., diskui lūžus ir išskriejus jo fragmentų.**
- **Naudojant nupjovimo disko apsaugą arba šlifavimo disko apsaugą paviršiaus apdorojimo taurelės tipo deimantiniais diskais darbams vykdyti, disko apsaugas gali liestis su ruošiniu ir prastinti kontrolę.**
- **Naudojant nupjovimo disko apsaugą arba šlifavimo disko apsaugą su disko tipo vieliniu šepetėliu, kurio storis didesnis nei didžiausias storis, nurodytas skirsnyje SPECIFIKACIJOS, vielutės gali užsikabinti už apsaugo ir nutrūkti.**
- **Naudojant dulkes renkantį disko apsaugą betono arba mūro nupjovimo ir paviršiaus apdorojimo operacijoms vykdyti, mažėja dulkių poveikis.**
- **Naudojant dvejopos paskirties (šlifavimo ir šlifuojamojo nupjovimo) ant jungės montuojamus diskus, galima naudoti tik nupjovimo disko apsaugą.**




| - | Naudojimo režimas | 180 mm modelis | 230 mm modelis |
|---|---|---|---|
| 1 | - | Šoninė rankena / kilpinė rankena | |
| 2 | - | Disko apsauga (šlifavimo diskui) | |
| 3 | - | Vidinė jungė | |
| 4 | Šlifavimas / šlifavimas švitriniu popieriumi | Diskas su įgaubtu centru / poliravimo diskas | |
| 5 | - | Fiksavimo veržlė | |
| 6 | - | „Ezynut“ *1 | |
| 7 | - | Atraminis pagrindas | |
| 8 | Šlifavimas | Lankstusis diskas | |
| 9 | - | Guminis padas | |
| 10 | Šlifavimas švitriniu popieriumi | Šlifavimo diskas | |
| 11 | - | Šlifavimo priedo fiksuojamoji veržlė | |
| 12 | Apdorojimas vieliniu šepetėliu | Vielinis disko formos šepetėlis | |
| 13 | Apdorojimas vieliniu šepetėliu | Vielinis šepetėlis | |

| - | Naudojimo režimas | 180 mm modelis | 230 mm modelis |
|---|---|---|---|
| 14 | Gręžimas | Tuščiaviduris grąžtas | |
| 15 | - | Disko apsaugas (nupjovimo diskui) | |
| 16 | Nupjovimas | Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas | |
| 17 | Šlifavimas / nupjovimas | Dvejopos paskirties diskas | - |
| 18 | - | Vidinė jungė 78 (tik Australijai ir Naujajai Zelandijai) *2 | |
| 19 | - | Išorinė jungė 78 (tik Australijai ir Naujajai Zelandijai) *2 | |
| 20 | - | Šoninė rankena dulkes renkančiam disko apsaugui *3 | |
| 21 | - | Dulkes renkančio disko apsaugas nupjovimui *3*4 | |
| 22 | - | Speciali jungė *5 | |
| 23 | Nupjovimas | Deimantinis diskas | |
| 24 | - | Dulkes renkantis disko apsaugas šlifavimui *6 | |
| 25 | Šlifavimas | Taurelės tipo deimantinis diskas *6 | |
| - | - | Fiksavimo galvutės raktas | |
| - | - | Dulkių dangčio priedas | |

**PASTABA:** *1 Tik įrankiams su M14 suklio sriegiu.

**PASTABA:** *2 Naudokite kartu vidinę jungę 78 ir išorinę jungę 78. (Tik Australijai ir Naujajai Zelandijai)

**PASTABA:** *3 Su dulkes renkančiu disko apsaugu ir dulkes renkančiu nupjovimo disko apsaugu naudokite šoninę rankeną.

**PASTABA:** *4 Išsamiau skaitykite kiekvieno apsaugo naudojimo instrukcijoje.

**PASTABA:** *5 Vidinė jungė, skirta šlifuokliui su stabdymo funkcija, naudojant kartu su dulkes renkančiu disko apsaugu.

**PASTABA:** *6 Išsamiau skaitykite kiekvieno apsaugo naudojimo instrukcijoje.

# PASIRENKAMI PRIEDAI

***PERSPĖJIMAS:*** **Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu.** Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

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

- Priedai, pateikti sk. NAUDOJIMO SRIČIŲ IR PRIEDŲ DERINYS

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

# TEHNILISED ANDMED

| Mudel: | | GA7070 / GA7070Y | GA7071 | GA9070 / GA9070Y | GA9071 / GA9071Y |
|---|---|---|---|---|---|
| Sobiv lihvketas | Max ketta läbimõõt | 180 mm | | 230 mm | |
| | Max ketta paksus | 7,2 mm | | 6,5 mm | |
| Sobiv lõikeketas | Max ketta läbimõõt | 180 mm | | 230 mm | |
| | Max ketta paksus | 4,0 mm | | 3,2 mm | |
| Sobiv ketastraathari | Max ketta läbimõõt | 150 mm | | 175 mm | |
| | Max ketta paksus | 20 mm | | | |
| Võlli keere | | M14 või M16 või 5/8″ (riigiti erinev) | | | |
| Max võllipikkus | | 26 mm | | | |
| Koormuseta kiirus ($n_0$) / Nimipöörlemiskiirus (n) | | 8 500 $min^{-1}$ | | 6 600 $min^{-1}$ | |
| Üldpikkus | | 506 mm | | | |
| Lülitiga käepide | | Kangitüüpi | D-tüüpi | Kangitüüpi | D-tüüpi |
| Netokaal | | 6,1 – 6,6 kg | 6,2 – 6,7 kg | 6,3 – 8,5 kg | 6,4 – 8,5 kg |
| Ohutusklass | | ⧈/II | | | |

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadis(t)est. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

## Sümbolid

Alljärgnevalt kirjeldatakse tingmärke, mida võidakse seadmetel kasutada. Enne seadme kasutamist tehke endale selgeks nende tähendus.


Lugege juhendit.


Kandke kaitseprille.


Kasutage töötamisel alati kaht kätt.


Ärge kasutage kettakaitset lõikamiseks.


TOPELTISOLATSIOON


Ainult EL-i riikide puhul
Seadmes sisalduvate ohtlike osade tõttu võivad kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmed avaldada negatiivset mõju keskkonnale ja inimeste tervisele.
Elektri- ja elektroonikaseadmeid ei tohi kõrvaldada koos olmejäätmetega!
Euroopa elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete direktiivi ja riiklikku õigusesse ülevõtmise kohaselt tuleb kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmed koguda eraldi ning viia eraldiseisvasse olmejäätmete kogumispunkti, mis tegutseb kooskõlas keskkonnakaitse eeskirjadega.
Sellele osutab seadmele paigaldatud läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol.

## Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud metallide ja kivimaterjali veeta käiamiseks, lihvimiseks, traatharjamiseks, avade lõikamiseks ja lõikamiseks.

## Vooluvarustus

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingega vooluvõrku ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupessa ühendatult.

## Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-3 kohaselt:

| Mudel | Helirõhutase ($L_{pA}$): (dB(A)) | Helivõimsuse tase ($L_{WA}$): (dB(A)) | Määramatus (K): (dB(A)) |
|---|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 95 | 103 | 3 |
| GA7071 | 94 | 102 | 3 |
| GA9070 / GA9070Y | 94 | 102 | 3 |
| GA9071 / GA9071Y | 94 | 102 | 3 |

**MÄRKUS:** Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**MÄRKUS:** Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

**⚠*HOIATUS:* Kasutage kõrvakaitsmeid.**

**⚠*HOIATUS:* Müratase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t) est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.**

**⚠*HOIATUS:* Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).**

**⚠*HOIATUS:* Õhukese pleki või muude suurepinnaliste kergesti vibreerivate struktuuride lihvimine võib tekitada palju kõrgemat mürataset (kuni 15 dB) kui deklareeritud müraemissiooni väärtused.**

**Pange nendele töödeldavatele detailidele rasked painduvad summutusmatid või muu sarnane vahend müraemissiooni vähendamiseks.**

**Võtke suuremat mürataset arvesse nii müraga kokkupuute riski hindamisel kui ka sobiva kuulmiskaitsevahendi valimisel.**

## Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN62841-2-3 kohaselt:

**Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgkäepideme kasutamisega**

| Mudel | Vibratsioonitase ($a_{h, AG}$): ($m/s^2$) | Määramatus (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,4 | 1,5 |
| GA7071 | 5,1 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,9 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 5,1 | 1,5 |

**Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgkäepideme kasutamisega**

| Mudel | Vibratsioonitase ($a_{h, AG}$): ($m/s^2$) | Määramatus (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,0 | 1,5 |
| GA7071 | 5,3 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,8 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 4,9 | 1,5 |

**Töörežiim: ketaslihvimine tavalise külgkäepideme kasutamisega**

| Mudel | Vibratsiooniemissioon ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Määramatus (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,4 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,5 $m/s^2$ või vähem | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**Töörežiim: ketaslihvimine vibratsioonikindla külgkäepideme kasutamisega**

| Mudel | Vibratsiooniemissioon ($a_{h, DS}$) : ($m/s^2$) | Määramatus (K): ($m/s^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,9 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,6 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka müratasemeesmaseks hindamiseks.

⚠***HOIATUS:*** **Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.**

⚠***HOIATUS:*** **Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).**

⚠***HOIATUS:*** Deklareeritud vibratsiooniheite väärtust kasutatakse elektritööriista peamisest otstarbest lähtudes. Kui tööriista kasutatakse muul otstarbel, võib vibratsiooniheite väärtus olla erinev.

## EÜ vastavusdeklaratsioon

***Ainult Euroopa riikide puhul***

EÜ vastavusdeklaratsioon sisaldub käesoleva juhendi Lisas A.

# OHUTUSHOIATUSED

## Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠***HOIATUS*** **Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illustratsioonid ja tehnilised andmed.** Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

## Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

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

## Lihvija ohutushoiatused

**Käiamise, lihvimise, traatharjamise või lõikamise ohutushoiatused**

1. **See elektritööriist on mõeldud kasutamiseks käia, lihvija, traatharja, avalõikuri või lõiketööriistana. Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illustratsioonid ja tehnilised andmed.** Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.
2. **Selle elektritööriistaga ei tohi poleerida.** Elektritööriistaga mitteettenähtud tööde tegemine võib tekitada ohtliku olukorra ja põhjustada kehavigastusi.
3. **Ärge modifitseerige seda elektritööriista nii, et seda saaks kasutada töödeks, mille jaoks tööriista tootja pole seda projekteerinud ja ette näinud .** Selline modifitseerimine võib kaasa tuua juhitavuse kaotuse ja rasked kehavigastused.
4. **Ärge kasutage tarvikuid, mida tööriista tootja ei ole spetsiaalselt selle tööriista jaoks projekteerinud ja ette näinud.** Asjaolu, et tarviku saab elektritööriista külge kinnitada, ei taga ohutut töötamist.
5. **Tarviku nimikiirus peab olema vähemalt sama suur kui elektritööriistale märgitud maksimaalne kiirus.** Tarvikud, mis töötavad nimikiirusest suuremal kiirusel, võivad katki minna ja laiali paiskuda.
6. **Tarviku välisdiameeter ja paksus peavad jääma teie elektritööriista jaoks ettenähtud parameetrite nimiandmete vahemikku.** Valede mõõtudega tarvikud ei ole tööriistas nõuetekohaselt kaitstud ega juhitavad.
7. **Tarvikukinnituse mõõtmed peavad vastama elektritööriista kinnituste mõõtmetele.** Elektritööriista kinnitustega mittesobivad tarvikud lähevad tasakaalust välja, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada juhitavuse kaotust.
8. **Ärge kasutage kahjustunud tarvikut. Enne iga kasutamist kontrollige, ega tarvikul, näiteks abrasiivkettal pole laaste või mõrasid, tugitallal mõrasid, rebendeid ega liigset kulumist, traatharjal lahtiseid või purunenud traate. Kui elektritööriist või tarvik kukub maha, kontrollige nende kahjustusi või paigaldage ilma kahjustusteta tarvik. Pärast tarviku kontrollimist ja paigaldamist peate nii teie kui ka kõrvalseisvad isikud hoidma pöörleva tarviku tasapinnast eemale. Seejärel laske elektritööriistal ühe minuti vältel ilma koormuseta täiskiirusel töötada.** Kahjustunud tarvikud purunevad tavaliselt selle katseaja jooksul.

9. **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke olenevalt kasutusest näokaitset, kaitseprille või prille. Vajaduse korral kandke tolmumaski, kõrvaklappe, kindaid ja põlle, mis suudab kaitsta väikeste abrasiivosakeste või töödeldava detaili kildude eest.** Silmade kaitsevahend peab kaitsma eri kasutuste käigus tekkivate lenduvate jäätmete eest. Tolmumask või respiraator peavad suutma filtreerida kindla kasutuse käigus tekkivaid osakesi. Pikaajaline kokkupuude suure müraga võib põhjustada kuulmislangust.
10. **Hoidke kõrvalseisjad tööpiirkonnast ohutus kauguses. Kõik, kes sisenevad tööpiirkonda, peavad kandma isikukaitsevahendeid.** Töödeldava detaili või purunenud tarviku osakesed võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetut tööpiirkonda.
11. **Hoidke elektritööriista üksnes isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus lõiketarvik võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmete või seadme enda toitejuhtmega.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketarvik võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.
12. **Hoidke juhe pöörlevast tarvikust eemal.** Juhitavuse kaotamisel võib juhe katkeda või kinni jääda ning teie käsi või käsivars võib pöörlevasse tarvikusse jääda.
13. **Ärge pange elektritööriista maha enne, kui tarviku liikumine pole täielikult peatunud.** Pöörlev tarvik võib pinnal liikumist jätkata ja elektritööriist kaotada juhitavuse.
14. **Ärge laske elektritööriistal seda käes kandes töötada.** Juhuslik kokkupuude pöörleva tarvikuga võib põhjustada riiete kinnijäämist ja tarviku kehasse tõmmata.
15. **Puhastage elektritööriista õhuavasid regulaarselt.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse ja metallitolmu liigne kogunemine võib põhjustada elektriohtu.
16. **Ärge kasutage elektritööriista tuleohtlike materjalide lähedal.** Need materjalid võivad sädemetest süttida.
17. **Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad jahutusvedelikke.** Vee või teiste vedelate jahutusvahendite kasutamine võib põhjustada surmava elektrilöögi või elektrišoki.

**Tagasilöök ja sellega seotud hoiatused**

Tagasilöök on pöörleva ketta, tugitalla, harjase või muu tarviku kinnikiilumisel või takerdumisel tekkiv järsk reaktsioon. Kinnikiilumine või takerdumine põhjustab pöörleva lisatarviku kiire peatumise, mis omakorda sunnib juhitamatut elektritööriista pöörlema kinnijäämispunktis lisatarviku pöörlemise suunale vastassuunas. Näiteks kui abrasiivketas kiilub või takerdub töödeldavasse detaili, võib kinnikiilumiskohta sisenenud ketta serv materjali pinda tungida, mille tagajärjel ketas hüppab välja või põhjustab tagasilöögi. Lõiketeras võib hüpata kasutaja poole või kasutajast eemale olenevalt ketta liikumissuunast kinnikiilumiskohas. Abrasiivkettad võivad sellistes olukordades ka murduda.
Tagasilöök tekib elektritööriista väärkasutamisel ja/või mittevastava tööprotseduuri või -tingimuste korral ning on välditav, kui rakendate alljärgnevalt esitatud ettevaatusabinõusid.

1. **Hoidke elektritööriistast mõlema käega tugevasti kinni ning seadke keha ja käed sellisesse asendisse, mis võimaldab tagasilöögijõule vastu panna. Kasutage alati abikäepidet, kui see on olemas, et käivitamisel tagasilöögi ja pöördemomendi reaktsiooni maksimaalselt kontrolli all hoida.** Asjakohaste ettevaatusabinõude rakendamisel saab kasutaja pöördemomendi ja tagasilöögi jõudu kontrolli all hoida.
2. **Ärge pange kunagi oma kätt pöörleva tarviku lähedale.** Tarvik võib üle käe tagasi lüüa.
3. **Ärge viige keha asendisse, kus see jääb elektritööriista tagasilöögi piirkonda.** Tagasilöögi tõttu liigub tööriist kinnikiilumiskohas ketta liikumissuunale vastupidises suunas.
4. **Olge nurkades, teravate servade juures jne eriti ettevaatlik. Vältige tarviku põrkumist ja kinnikiilumist.** Nurgad, teravad servad ja põrkumine kipuvad põhjustama pöörleva tarviku kinnijäämist, juhitavuse kaotamist ja tagasilööki.
5. **Ärge kinnitage tööriista külge saeketti, puunikerdustera, segmenteeritud teemantketast, mille servasüvendite laius on suurem kui 10 mm, ega hambulist saetera.** Sellised terad põhjustavad sagedast tagasilööki ja juhitavuse kaotust.

**Lihvimis- ja lõikamistööde ohutushoiatused**

1. **Kasutage vaid kettatüüpe, mis on teie elektritööriistale ette nähtud, ja valitud kettale mõeldud spetsiaalset kaitset.** Kettaid, mille jaoks elektritööriist pole mõeldud, ei saa asjakohaselt kaitsta ja need ei ole ohutud.
2. **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.
3. **Kaitse peab olema elektritööriista külge turvaliselt kinnitatud ja asetatud maksimaalselt turvaliselt – et kasutaja suunas oleks kõige väiksem katmata kettapind.** Kaitse aitab kaitsta kasutajat purunenud kettatükkide, kettaga juhuslikku kokkupuutesse sattumise ja rõivaid süüdata võivate sädemete eest.
4. **Kettaid tohib kasutada ainult ettenähtud otstarbel. Näiteks ärge kasutage lõiketa külge lihvimiseks.** Abrasiivlõikekettad on ette nähtud äärepindade lihvimiseks, nendele ketastele rakendatavad külgjõud võivad ketta purustada.
5. **Kasutage ainult terveid kettaäärikuid, mis on valitud ketta jaoks sobiva suuruse ja kujuga.** Sobivad kettaäärikud toestavad ketast, vähendades ketta purunemise ohtu. Lõiketaste äärikud võivad lihvketaste äärikutest erineda.
6. **Ärge kasutage suuremate elektritööriistade kulunud kettaid.** Suurema elektritööriista jaoks mõeldud ketas ei sobi väiksema tööriista suurema kiirusega ja võib puruneda.
7. **Kaheotstarbeliste ketaste kasutamisel kasutage alati tehtava töö jaoks sobivat kaitset.** Vale kaitsme kasutamine ei pruugi anda soovitud kaitsetaset ning see võib põhjustada raskeid vigastusi.

**Lõikeoperatsioonide lisaohutushoiatused**

1. **Ärge „kiiluge" lõikeketast ega rakendage liigset survet. Ärge püüdke teha liiga sügavat lõiget.** Ketta ülepingestamine suurendab ketta koormust ja vastuvõtlikkust väändumisele või lõikes kinnijäämisele ning tagasilöögi esinemise või ketta purunemise võimalust.
2. **Ärge viige oma keha pöörleva kettaga ühele joonele ega ketta taha.** Kui ketas liigub kasutamise ajal teie kehast eemale, võib võimalik tagasilöök pöördketast ja elektritööriista otse teie poole liigutada.
3. **Kui ketas on kinni jäänud või lõikamine mingil põhjusel katkestatakse, lülitage elektritööriist välja ja hoidke seda liikumatult kuni ketta täieliku seiskumiseni. Ärge kunagi püüdke eemaldada lõikeketast lõikest, kui ketas liigub, sest muidu võib tekkida tagasilöök.** Selgitage välja ketta kinnijäämise põhjus ja võtke tarvitusele meetmed põhjuse kõrvaldamiseks.
4. **Ärge taaskäivitage lõikeoperatsiooni, kui ketas on töödeldavas detailis. Laske kettal saavutada täiskiirus ja sisenege seejärel uuesti ettevaatlikult lõikesse.** Kui elektritööriist taaskäivitatakse töödeldavas detailis, võib ketas kinni jääda, ülespoole liikuda või põhjustada tagasilöögi.
5. **Ketta kinnikiilumise ja tagasilöögi riski vähendamiseks toestage paneelid või suuremõõtmeline töödeldav detail.** Suured töödeldavad detailid kipuvad oma raskuse all rippu vajuma. Toed tuleb paigutada töödeldava detaili alla lõikejoone ja töödeldava detaili serva lähedale ketta mõlemale küljele.
6. **Olge eriti ettevaatlik, kui lõikate „taskuid" olemasolevatesse seintesse või muudesse kaetud kohtadesse.** Esileulatuv ketas võib lõigata gaasi- või veetorusid, elektrijuhtmeid ja esemeid, mis võivad põhjustada tagasilööki.
7. **Ärge püüdke teha kõveraid lõikeid.** Ketta ülepingestamine suurendab ketta koormust ja vastuvõtlikkust väändumisele või lõikes kinnijäämisele ning tagasilöögi esinemise või ketta purunemise võimalikkust, mis võivad põhjustada raskeid vigastusi.
8. **Enne segmentidega servaga teemantketta kasutamist veenduge, et teemantketta serva segmentide vahe oleks 10 mm või vähem ning et tegemist oleks kindlasti lõiketera negatiivse esinurgaga.**

**Lihvimise ohutushoiatused**

1. **Kasutage sobiva suurusega lihvkettapaberit. Lihvpaberi valikul järgige tootjate soovitusi.** Lihvtallast liiga palju kaugemale ulatuv suurem lihvpaber on rebenemisohtlik ja võib põhjustada ketta kinnijäämist, purunemist või tagasilööki.

**Traatharjamise ohutushoiatused**

1. **Arvestage, et hari viskab traatharjaseid ka tavakäituse ajal. Ärge avaldage terastraatidele liigset pinget harjale liigse koormuse rakendamisega.** Traatharjased võivad lihtsalt kergesse rõivastusse ja/või nahka tungida.
2. **Kui traatharjamisel soovitatakse kasutada kaitset, ärge laske traatkettal ega -harjal kaitsmega kokku puutuda.** Traatketas või -hari võib laieneda läbimõõdult töökoormuse ja tsentrifugaaljõu tõttu.

**Lisaturvahoiatused:**

1. **Kui kasutate nõgusa keskosaga lihvkettaid, veenduge, et kasutate ainult klaaskiuga tugevdatud kettad.**
2. **ÄRGE KUNAGI kasutage selle lihvijaga koos kausslihvkettaid.** Seda lihvijat ei kasutata koos nimetatud ketastega, sest need võivad põhjustada tõsise kehavigastuse.
3. **Ärge vigastage võlli, äärikut (eriti selle paigalduspinda) ega fiksaatormutrit. Nende osade kahjustused võivad põhjustada ketta purunemise.**
4. **Veenduge, et lihvketas ei puutuks enne tööriista sisselülitamist vastu töödeldavat detaili.**
5. **Enne tööriista kasutamist tegelikus töökeskkonnas laske sellel mõni aeg koormuseta töötada. Jälgige vibratsiooni või vibamist, mis võib tähendada ebaõiget paigaldust või halvasti tasakaalustatud ketast.**
6. **Lihvige selleks ette nähtud kettapinna osaga.**
7. **Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.**
8. **Ärge puutuge töödeldavat detaili vahetult pärast töötlemist; see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.**
9. **Ärge puutuge tarvikuid vahetult pärast töötlemist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.**
10. **Ketta õigeks paigaldamiseks ja kasutamiseks järgige valmistaja juhendeid. Käsitsege ja ladustage kettaid hoolikalt.**
11. **Ärge kasutage suureauguliste lihvketaste kinnitamiseks sobituspukse või adaptereid.**
12. **Kasutage ainult äärikuid, mis on mõeldud kasutamiseks selle tööriistaga.**
13. **Tööriistade korral, kus kasutatakse keermestatud auguga kettaid, jälgige, et ketta keerme pikkus oleks piisav võllile kinnitamiseks.**
14. **Kontrollige, kas töödeldav detail on korralikult kinnitatud.**
15. **Pöörake tähelepanu asjaolule, et ketas jätkab pöörlemist ka pärast tööriista väljalülitamist.**
16. **Kui töökoht on äärmiselt kuum ja niiske või tugevalt saastatud elektrit juhtiva tolmuga, siis tuleb operaatori ohutuse tagamiseks kasutada lühisvoolukaitset (30 mA).**
17. **Ärge kasutage tööriista asbesti sisaldavate materjalide töötlemiseks.**
18. **Lõikeketta kasutamisel kasutage alati tolmukoguriga kettakaitset, kui kohalikud nõuded seda ette näevad.**
19. **Lõikekettaid ei tohi külgsuunas suruda.**
20. **Ärge kasutage töötamise ajal riidest töökindaid.** Riidest kinnaste kiud võivad sattuda tööriista sisse ja põhjustada tööriista purunemise.
21. **Enne töötamist veenduge, et töödeldavas detailis ei oleks selliseid varjatud esemeid nagu elektri-, vee- või gaasitoru.** Nende olemasolu võib põhjustada elektrilööki, elektri- või gaasileket.
22. **Kui kettale on paigaldatud vaheseib, ärge eemaldage seda. Vaheseibi läbimõõt peab olema suurem kui fiksaatormutril, välisel äärikul ja sisemisel äärikul.**

23. **Enne lihvketta paigaldamist kontrollige alati, ega vaheseibil ei esine kõrvalekaldeid, nt murdunud kilde või pragusid.**
24. **Keerake fiksaatormutter korralikult kinni.** Ketta ülepingutamine võib põhjustada purunemist ja ebapiisav pingutamine võib põhjustada laperdamist.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

***HOIATUS:* ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamisega saavutatud) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.**

# FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

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

## Märgutuli

► **Joon.1: 1.** Märgutuli

Roheline toite märgutuli süttib, kui tööriist on vooluvõrku ühendatud.
Kui märgutuli ei sütti, on võimalik, et toitejuhe või juhtseade on defektne.
Kui märgutuli süttib põlema, aga tööriist ei käivitu sisselülitamisel, võib juhtelement või lüliti olla defektne.
Kui märgutuli vilgub punaselt, võivad süsiharjad olla kulunud või mootor olla defektne.

## Võllilukk

***HOIATUS:* Käivitage võllilukk üksnes siis, kui võll ei liigu.** Vastasel juhul võib kaasneda raske vigastus või tööriista kahjustus.

Võlli pöörlemise takistamiseks vajutage võllilukku alati, kui paigaldate või eemaldate tarvikuid.
► **Joon.2: 1.** Võllilukk

## Lülitiga käepideme paigaldamise asendid

***ETTEVAATUST:* Enne töö alustamist veenduge alati, et lülitiga käepide oleks soovitud asendisse lukustatud.**

Lülitiga käepidet saab pöörata kas 90° vasakule või paremale olenevalt sellest, milline tööasend on sobivaim. Esmalt lülitage tööriist välja. Vajutage lukustusnuppu ning pöörake lülitiga käepide lõpuni vasakule või paremale. Lülitiga käepide lukustatakse selles asendis.

**Mudel GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Joon.3: 1.** Mootori kere **2.** Lukustusnupp **3.** Käepide

**Mudel GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Joon.4: 1.** Mootori kere **2.** Lukustusnupp **3.** Käepide

## Lüliti funktsioneerimine

***ETTEVAATUST:* Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuete kohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.**

***ETTEVAATUST:* Lülitage tööriist voolukatkestuse või juhusliku seiskamise (näiteks toitejuhtme seinapistikupesast väljatõmbamise) korral kindlasti välja.** Selle eiramisel käivitub tööriist vooluvarustuse taastumisel ja võib põhjustada õnnetuse või kehavigastuse.

Lüliti funktsioneerimisel kolm riigist olenevat mustrit.

**Mudel GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Joon.5: 1.** Lüliti päästik **2.** Lukustushoob

**Mudel GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Joon.6: 1.** Lüliti päästik **2.** Lukustushoob

### Kinnilukustuse lülitiga tööriista kohta

***Riigikohane***

***ETTEVAATUST:* Pikemaajalisel kasutamisel saab lüliti operaatori mugavuse huvides lukustada sisselülitatud asendisse. Tööriista lukustamisel sisselülitatud asendisse olge ettevaatlik ja hoidke tööriista kindlas haardes.**

Tööriista käivitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata (B suunas). Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.
Pidevaks tööks tõmmake lüliti päästikut (B suunas) ja vajutage seejärel lukustushoob sisse (A suunas).
Lukustatud tööriista seiskamiseks tõmmake lüliti päästik lõpuni (B suunas) ning seejärel vabastage see.

### Lahtilukustuse lülitiga tööriista kohta

***Riigispetsiifiline (sh Austraalia ja Uus-Meremaa)***

Selleks, et vältida lüliti päästiku juhuslikku tõmbamist, on elektritööriist varustatud lukustushoovaga.
Tööriista käivitamiseks lükake lukustushooba (A suunas) ning seejärel vajutage lüliti päästikule (B suunas).
Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

***TÄHELEPANU:* Ärge tõmmake lüliti päästikut jõuga ilma lukustushooba vajutamata.** See võib lüliti ära lõhkuda.

### Kinni- ja lahtilukustuse lülitiga tööriista kohta

***Riigikohane***

***ETTEVAATUST:* Pikemaajalisel kasutamisel saab lüliti operaatori mugavuse huvides lukustada sisselülitatud asendisse. Tööriista lukustamisel sisselülitatud asendisse olge ettevaatlik ja hoidke tööriista kindlas haardes.**

Selleks, et vältida lüliti päästiku juhuslikku tõmbamist, on elektritööriist varustatud lukustushoovaga.
Tööriista käivitamiseks lükake lukustushooba (A suunas) ning seejärel vajutage lüliti päästikule (B suunas).
Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.
Püsivaks sisselülitamiseks lükake lukustushooba (A suunas), vajutage lüliti päästikule (B suunas) ning seejärel tõmmake lukustushoob tagasi (C suunas).
Lukustatud tööriista seiskamiseks tõmmake lüliti päästik lõpuni (B suunas) ning seejärel vabastage see.

***TÄHELEPANU:*** **Ärge tõmmake lüliti päästikut jõuga ilma lukustushooba vajutamata.** See võib lüliti ära lõhkuda.

## Juhusliku taaskäivitumise vältimise funktsioon

Tööriista ühendamisel vooluvõrku sisselülitatud lülitiga tööriist ei käivitu.
Sellisel juhul vilgub punane märgutuli, mis näitab, et juhusliku taaskäivitumise vältimise funktsioon töötab. Tööriista käivitamiseks lülitage lüliti välja ja uuesti sisse.

## Aktiivne tagasiside tajumise tehnoloogia

Tööriist tuvastab elektrooniliselt olukordi, kus ketast või tarvikut võib ohustada kinnijäämine. Sellises olukorras lülitab tööriist toite automaatselt välja, et vältida võlli edasi pöörlemist (see ei hoia ära tagasilööki).
Sellisel juhul vilgub märgutuli punaselt ja näitab, et aktiivne tagasiside tajumise tehnoloogia töötab. Tööriista taaskäivitamiseks lülitage tööriist esmalt välja, kõrvaldage pöörlemiskiiruse ootamatu langemise põhjus ja lülitage tööriist seejärel uuesti sisse.

## Sujuvkäivituse funktsioon

Sujuvkäivituse funktsioon vähendab käivituslööki.

## Mehhaaniline pidur

Mehhaaniline pidur aktiveeritakse pärast tööriista väljalülitamist.
Kui vooluvarustus katkestatakse, kuid lüliti jääb endiselt sisselülitatud olekusse, siis pidur ei toimi.

# KOKKUPANEK

***⚠ETTEVAATUST:*** **Enne tööriistal mingite tööde tegemist kandke alati hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.**

## Külgkäepideme (käepide) paigaldamine

***⚠ETTEVAATUST:*** **Enne tööd kontrollige alati, kas külgkäepide on kindlalt paigaldatud.**

***⚠ETTEVAATUST:*** **Külgkäepideme võib paigaldada 3 avale. Paigaldage külgkäepide olenevalt tehtavast tööst ühele avale.**

Kruvige külgkäepide kindlalt oma kohale, nii nagu joonisel näidatud.
► **Joon.7**

## Aaspideme paigaldamine või eemaldamine

***Valikuline tarvik***

***⚠ETTEVAATUST:*** **Enne kasutamist kontrollige, et aaspideme poldid oleks kindlalt pingutatud.**

***⚠ETTEVAATUST:*** **Hoidke aaspidet haardealast, nagu on näidatud joonisel. Samuti hoidke lihvmasina kasutamise ajal oma käsi metallosast eemal.** Metallist osa puudutamisel võite saada elektrilöögi, kui lõikamisseade lõikab ootamatult elektrijuhet.

Mõne rakenduse puhul võib aaspide olla mugavam kui esialgne külgkäepide. Aaspideme paigaldamiseks pange see tööriista külge, nagu joonisel näidatud, ja kinnitage kaks polti.
Aaspideme eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.
► **Joon.8: 1.** Aaspide **2.** Polt **3.** Haardeala

## 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 tööriista külge nii, et kaitsme kinnine külg jääks alati operaatori poole.**

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

### Lukustuskruvi tüüpi kettakaitsmega tööriistad

Paigaldage kettakaitse selliselt, et kettakaitsme klambri eendid oleksid laagriümbrise sälkudega kohakuti. Seejärel pöörake kettakaitse sellise nurga alla, et see kaitseks kasutajat vastavalt tööle. Pärast paigaldust pingutage kindlasti korralikult kruvi.
Kettakaitsme eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.
► **Joon.9: 1.** Kettakaitse **2.** Laagriümbris **3.** Kruvi

### Klamberhoova tüüpi kettakaitsmega tööriist

Lõdvendage mutter ja tõmmake seejärel hooba noolega osutatud suunas.
► **Joon.10: 1.** Mutter **2.** Hoob

Paigaldage kettakaitse nii, et kettakaitsme klambri eendid oleksid laagriümbrise sälkudega kohakuti. Seejärel pöörake kettakaitse sellise nurga alla, et see kaitseks kasutajat tehtaval tööl.
► **Joon.11: 1.** Kettakaitse **2.** Laagriümbris

► **Joon.12: 1.** Kettakaitse

Kettakaitsme kinnitamiseks keerake mutter mutrivõtme abil kindlalt kinni ja sulgege hoob noolega näidatud suunas. Kui hoob on kettakaitsme kinnitamiseks kas liiga pingul või liiga lõdvalt, avage hoob ja vabastage või pingutage mutrit mutrivõtmega, et kettakaitsme klambri pingutust reguleerida.

► **Joon.13:** **1.** Mutter **2.** Hoob

Kettakaitsme eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Nõgusa keskosaga ketta või lamellketta paigaldamine või eemaldamine

***Valikuline tarvik***

⚠***HOIATUS:*** **Kui kasutate nõgusa keskosaga ketast või lamellketast, tuleb kettakaitse paigaldada tööriista külge nii, et kaitse kinnine külg jääks alati operaatori poole.**

⚠***HOIATUS:*** **Veenduge, et siseääriku paigaldusosa sobiks suurepäraselt nõgusa keskosaga ketta / lamellketta siseläbimõõduga.** Siseääriku paigaldamine valele küljele võib põhjustada ohtlikku vibratsiooni.

Paigaldage siseäärik võllile.
Asetage siseääriku süvendatud pool kindlasti võlli põhjas sirgele osale.
Sobitage ketas sisemisele äärikule ja keerake fiksaatormutter väljaulatuva osa vaatega alla (esiküljega ketta suunas) võllile.

► **Joon.14:** **1.** Fiksaatormutter **2.** Nõgusa keskosaga ketas **3.** Siseäärik **4.** Paigaldusosa

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

► **Joon.15:** **1.** Fiksaatormutri võti **2.** Võllilukk

Ketta eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Lõikeketta paigaldamine või eemaldamine

***Valikuline tarvik***

⚠***HOIATUS:*** **Kasutage alati kaasasolevat kaitset, kui tööriistal on painduv ketas.** Kui ketas peaks töötamisel tükkideks purunema, aitab kaitse vigastusi vältida.

► **Joon.16:** **1.** Fiksaatormutter **2.** Painduv ketas **3.** Tugipadi **4.** Siseäärik

Järgige nõgusa keskosaga ketta juhiseid, kuid kasutage kettal ka tugitalda.

## Lihvketta paigaldamine või eemaldamine

***Valikuline tarvik***

► **Joon.17:** **1.** Lihvimise fiksaatormutter **2.** Lihvketas **3.** Kummist tugiketas

**1.** Paigaldage kummist tugiketas võllile.

**2.** Sobitage ketas kummist tugikettale ja kruvige lihvimise fiksaatormutter võllile.

**3.** Hoidke võlli koos võllilukuga ja pingutage lihvimise fiksaatormutrit lukustusmutri mutrivõtmega päripäeva.

Ketta eemaldamiseks tegutsege paigaldamise protseduurile vastupidises järjekorras.

**MÄRKUS:** Kasutage kasutusjuhendis nimetatud lihvtarvikuid. Need tuleb osta eraldi.

## Ezynuti paigaldamine või eemaldamine

***Valikuline tarvik***

***Ainult tööriistadele, millel on võlli keere M14.***

Paigaldage siseäärik, abrasiivketas ja Ezynut võllile nii, et Makita logo jääks Ezynutil väljapoole.

► **Joon.18:** **1.** Ezynut **2.** Abrasiivketas **3.** Siseäärik **4.** Võll

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

► **Joon.19:** **1.** Võllilukk

Ezynuti lahtiühendamiseks keerake Ezynuti välisrõngast vastupäeva.

**MÄRKUS:** Ezynuti saab avada käsitsi, kui nool osutab sälgule. Muidu kasutage avamiseks mutrivõtit. Sisestage mutrivõtme üks sõrm avasse ja pöörake Ezynuti vastupäeva.

► **Joon.20:** **1.** Nool **2.** Sälk

► **Joon.21**

## Lihv-/teemantketta paigaldamine

***Valikuline tarvik***

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

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

Paigaldage siseäärik võllile.
Paigaldage ketas siseääriku peale ja keerake fiksaatormutter võlli külge.

► **Joon.22:** **1.** Fiksaatormutter **2.** Lihv-/teemantketas **3.** Siseäärik **4.** Lihv-/teemantketta ketta kaitse

***Austraalia ja Uus-Meremaa tarbijale***

► **Joon.23:** **1.** Fiksaatormutter **2.** Välisäärik 78 **3.** Lihv-/teemantketas **4.** Siseäärik 78 **5.** Lihv-/teemantketta ketta kaitse

## Traatidega kaussharja paigaldamine

***Valikuline tarvik***

⚠***ETTEVAATUST:*** **Ärge kasutage kahjustatud või balansseerimata harja.** Kahjustatud harja kasutamine võib suurendada harja katkiste terasharjaste põhjustatud vigastusohtu.

Juurdepääsu hõlbustamiseks võllile pange tööriist tagurpidi.
Eemaldage võllilt kõik tarvikud. Paigaldage terashari võllile ja keerake kaasasoleva mutrivõtmega kinni.

► **Joon.24:** **1.** Kausshari Terasharjad

## Ketastraatharja paigaldamine

***Valikuline tarvik***

⚠***ETTEVAATUST:*** **Ärge kasutage kahjustatud või tasakaalustamata ketastraatharja.** Kahjustatud ketastraatharja kasutamine võib suurendada katkiste harjaste põhjustatud vigastusohtu.

⚠***ETTEVAATUST:*** **Kasutage ketastraatharjadega töötamisel ALATI kaitset, valides ketta diameetrile sobiva suuruse.** Kui ketas peaks töötamisel tükkideks purunema, aitab kaitse vigastusi vältida.

Juurdepääsu hõlbustamiseks võllile pange tööriist tagurpidi.
Eemaldage võllilt kõik tarvikud. Keerake ketastraathari võllile ja kinnitage mutrivõtmega.
► **Joon.25:** **1.** Ketastraathari

## Avalõikuri paigaldamine

***Valikuline tarvik***

Juurdepääsu hõlbustamiseks võllile pange tööriist tagurpidi. Eemaldage võllil olevad tarvikud. Keerake avalõikur võllile ja pingutage kaasasoleva mutrivõtmega.
► **Joon.26:** **1.** Avalõikur

## Tolmukoguriga kettakaitsme paigaldamine lihvimiseks

***Valikuline tarvik***

Lisatarvikute abil saate seda tööriista kasutada betoonpindade lihvimiseks.

⚠***ETTEVAATUST:*** **Tolmukoguja kettakaitse nihkega teemantkettale on mõeldud ainult teemantkettaga betoonilihvijaga kasutamiseks. Ärge kasutage seda ühegi teise lisatarvikuga ega mõneks muuks tegevuseks.**

⚠***ETTEVAATUST:*** **Enne kasutamist veenduge, et tolmuimeja oleks ühendatud ja sisse lülitatud.**

Pange tööriist tagurpidi ja paigaldage tolmukoguriga kettakaitse.
Paigaldage võllile siseäärik.
Paigaldage kausikujuline teemantketas siseäärikule ja pingutage fiksaatormutter võllile.
► **Joon.27:** **1.** Fiksaatormutter **2.** Kausikujuline teemantketas **3.** Rummuga kausikujuline teemantketas **4.** Siseäärik **5.** Tolmukoguriga kettakaitse **6.** Tugikorpus

**MÄRKUS:** Tolmukoguriga kettakaitsme paigaldamisjuhised leiate tolmukoguriga kettakaitsme juhendist.

## Tolmukoguriga kettakaitsme paigaldamine lõikamiseks

***Valikuline tarvik***

Lisatarvikutega saab tööriista kasutada kivimaterjalide lõikamiseks.
► **Joon.28**

**MÄRKUS:** Tolmukoguriga kettakaitsme paigaldamisjuhised leiate tolmukoguriga kettakaitsme juhendist.

## Tolmuimeja ühendamine

***Valikuline tarvik***

⚠***HOIATUS:*** **Ärge imege tolmuimejaga metallosi, mis on tekkinud käiamise, lõikamise või lihvimise tulemusena.** Sellise tegevuse tulemusena tekkinud metallosakesed on niivõrd kuumad, et süütavad tolmuimeja sees oleva tolmu ja filtri.

Müüritise lõikamisel tekkida võiva tolmuse keskkonna vältimiseks kasutage tolmueemaldusega kettakaitset ja tolmuimejat.
Kokkupanemist ja kasutamist vaadake kasutusjuhendist, mis on tolmueemaldusega kettakaitsmega kaasas.
► **Joon.29:** **1.** Tolmueemaldusega kettakaitse **2.** Tolmuimeja voolik

## Tolmukatte mooduli paigaldamine või eemaldamine

***Valikuline tarvik***

⚠***ETTEVAATUST:*** **Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne tolmukatte mooduli paigaldamist või eemaldamist välja lülitatud ja vooluvõrgust eemaldatud.** Muidu võib tagajärjeks olla tööriista kahjustus või kehavigastus.

Paigaldage tolmukatte moodul igasse ettenähtud asendisse.
Täpsemat teavet vt tolmukatte mooduli kasutusjuhendist.

***TÄHELEPANU:*** **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 ketta ohtliku purunemise.

⚠***HOIATUS:*** **Vahetage ketas ALATI välja, kui tööriist on käiamise ajal maha kukkunud.**

⚠***HOIATUS:*** **ÄRGE KUNAGI lööge ketast vastu töödeldavat detaili.**

⚠***HOIATUS:*** **Vältige ketta kinnikiilumist ja vastu töödeldavat pinda põrkumist, eriti siis, kui töötate nurkades ja teravate servadega jne.** See võib põhjustada ohtlikke tagasilööke.

⚠***HOIATUS:*** **Ärge kasutage tööriista puude saagimise saelehtedega ega muude saelehtedega.** Selliste saelehtede kasutamisel lihvijaga annavad need sageli tagasilöögi ja toovad endaga kaasa kontrolli kaotamise, mis põhjustab vigastuste tekkimist.

**⚠*ETTEVAATUST:* Ärge käivitage kunagi tööriista, mis on kontaktis töödeldava pinna või detailiga, sest see võib kaasa tuua ohtlikke vigastusi.**

**⚠*ETTEVAATUST:* Kandke töö juures alati kaitseprille või näokatet.**

**⚠*ETTEVAATUST:* Pärast tööd lülitage tööriist alati välja ja oodake enne tööriista käest panemist, kuni ketas on täielikult seiskunud.**

**⚠*ETTEVAATUST:* Hoidke tööriista ALATI kindlalt ühe käega korpusest ja teisega külgkäepidemest.**

**MÄRKUS:** Kaheotstarbelist ketast saab kasutada nii lihvimiseks kui ka lõikamiseks.

Lihvimise kohta lugege jaotist „Käiamise ja lihvimise režiim“, lõikamise kohta jaotist „Lihv-/teemantketta käitamine“.

## Käiamise ja lihvimise režiim

**► Joon.30**

Lülitage tööriist sisse ja alustage seejärel kettaga pinna või detaili töötlemist.
Tavaliselt hoidke ketta serva töödeldava pinna suhtes u 15° nurga all.
Uue ketta sissetöötamisperioodil ärge töötage käiaga edasisuunas; sest muidu võib ketas lõikuda töödeldavasse pinda. Kui ketta serv on töö käigus ümaraks muutunud, võib ketast kasutada nii edasi- kui ka tagasisuunas.

**Kasutusnäide: kasutamine kausikujulise teemantkettaga**
**► Joon.31**

Hoidke tööriista horisontaalselt ja asetage töödeldava detaili pinnale kogu kausikujuline teemantketas.

## Lihv-/teemantketta käitamine

***Valikuline tarvik***

**⚠*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 lõikejäljes ning tagasilöögi, ketta purunemise ja mootori ülekuumenemise võimalusi.

**⚠*HOIATUS:* Ärge käivitage töödeldava detaili lõikeoperatsiooni. Laske kettal saavutada täiskiirus 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 külgsurve rakendamine (nagu lihvimisel) põhjustab ketta mõranemise ja purunemise, mis võib kaasa tuua tõsiseid vigastusi.

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

**Kasutusnäide: töötamine lõikekettaga**
**► Joon.32**

**Kasutusnäide: töötamine teemantkettaga**
**► Joon.33**

## Traatidega kaussharja käitamine

***Valikuline tarvik***

**⚠*ETTEVAATUST:* Kontrollige harja tööd, lastes tööriistal tühjalt käia ja kandes hoolt selle eest, et keegi ei asuks harja ees või sellega ühel joonel.**

***TÄHELEPANU:* Vältige liigse surve avaldamist, mis võiks põhjustada traatidega kaussharja kasutamise ajal traatide ülepaindumist.** See võib tuua kaasa enneaegse purunemise.

**Kasutusnäide: töötamine traatidega kaussharjaga**
**► Joon.34**

## Ketastraatharja käitamine

***Valikuline tarvik***

**⚠*ETTEVAATUST:* Kontrollige ketastraatharja tööd, lastes tööriistal tühjalt käia ja kandes hoolt selle eest, et keegi ei asuks ketastraatharja ees või sellega ühel joonel.**

***TÄHELEPANU:* Vältige liigse jõu rakendamist, mis põhjustab traatide ülemäärast paindumist ketastraatharja kasutamise ajal.** See võib põhjustada enneaegset purunemist.

**Kasutusnäide: töötamine ketastraatharjaga**
**► Joon.35**

## Kasutamine avalõikuriga

***Valikuline tarvik***

**⚠*ETTEVAATUST:* Kontrollige avalõikuri tööd, lastes tööriistal töötada ilma koormuseta ja jälgides, et keegi ei oleks avalõikuri ees.**

***TÄHELEPANU:* Ärge kallutage tööriista töö ajal.** See võib tuua kaasa enneaegse purunemise.

**Kasutusnäide: kasutamine avalõikuriga**
**► Joon.36**

# HOOLDUS

**⚠*ETTEVAATUST:* Enne kontroll- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.**

***TÄHELEPANU:* Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.**

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, süsiharja kontroll ja väljavahetamine ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

## Ventilatsiooniava puhastamine

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

► **Joon.37: 1.** Väljalaskeava **2.** Sisselaskeava

**MÄRKUS:** Ärge lõdvendage kattel asuvat kruvi. Muidu võib kate kogemata lahti tulla.

► **Joon.38: 1.** Kruvi

## Piduri hooldamine

Järgmiste olukordade või mis tahes muu rikke tekkimisel tuleks tööriist viia viivitamatult Makita volitatud või tehase teeninduskeskusesse parandusse.

— Piduri töö halveneb märgatavalt.

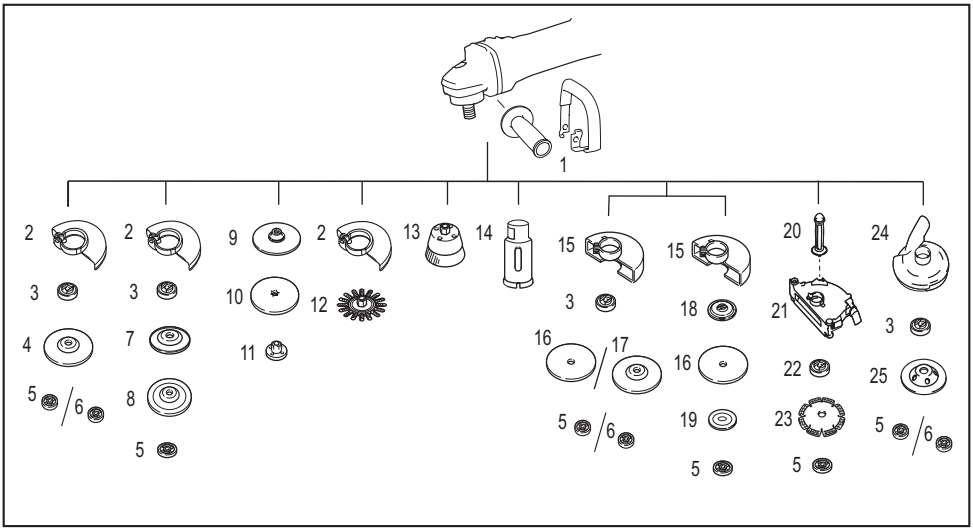
— Tarviku inertsist pöörlemine jätkub umbes üle kuus sekundit pärast lüliti päästiku vabastamist.

# KASUTUSALADE JA TARVIKUTE KOMBINEERIMINE

***Valikuline tarvik***

⚠***ETTEVAATUST:*** **Valede kaitsmetega tööriista kasutamine võib põhjustada järgmisi riske.**

- **Lõikeketta kaitsme kasutamisel esipinna lihvimiseks võib kettakaitse töödeldava detailiga kokku puutuda ja juhitavust halvendada.**
- **Lihvketta kaitsme kasutamisel lõikamiseks koos liimitud abrasiivketaste ja teemantketastega on suurem oht pöörlevate ketaste, tekkivate sädemete ja osakeste, samuti ketta purunemisel kettatükkidega kokku puutuda.**
- **Lõikeketta kaitsme või lihvketta kaitsme kasutamisel esipinna töötlemiseks kausikujuliste teemantketastega võib kettakaitse töödeldava detailiga kokku puutuda ja juhitavust halvendada.**
- **Lõikeketta kaitsme või lihvketta kaitsme kasutamisel kettakujulise traatharjaga, mille paksus on suurem kui jaotises „TEHNILISED ANDMED“ toodud maksimaalne paksus, võivad traadid vastu kaitset minna ning traatide purunemise põhjustada.**
- **Tolmukoguriga kettakaitsmete kasutamine betooni või müüritise lõikamiseks ja esipinna töötlemiseks vähendab tolmuga kokkupuutumise ohtu.**
- **Kaheotstarbeliste (lihv- ja abrasiivlõikefunktsioon) äärikkinnitusega ketaste kasutamisel kasutage ainult lõikeketta kaitset.**




| - | Kasutamine | 180 mm mudel | 230 mm mudel |
|---|---|---|---|
| 1 | - | Külgkäepide/aaspide | |
| 2 | - | Kettakaitse (lihvketas) | |
| 3 | - | Siseäärik | |
| 4 | Käiamine/lihvimine | Nõgusa keskosaga ketas / lamellketas | |
| 5 | - | Fiksaatormutter | |

| - | Kasutamine | 180 mm mudel | 230 mm mudel |
|---|---|---|---|
| 6 | - | Ezynut *1 | |
| 7 | - | Tugipadi | |
| 8 | Lihvimine | Painduv ketas | |
| 9 | - | Kummist tugiketas | |
| 10 | Lihvimine | Lihvketas | |
| 11 | - | Lihvimise fiksaatormutter | |
| 12 | Traatharjagatöötlemine | Ketastraathari | |
| 13 | Traatharjagatöötlemine | Kausshari Terasharjad | |
| 14 | Avade lõikamine | Avalõikur | |
| 15 | - | Kettakaitse (lõikekettale) | |
| 16 | Lõikamine | Lihv-/teemantketas | |
| 17 | Lihvimine/lõikamine | Kaheotstarbeline ketas | - |
| 18 | - | Sisemine äärik 78 (ainult Austraalia ja Uus-Meremaa) *2 | |
| 19 | - | Välimine äärik 78 (ainult Austraalia ja Uus-Meremaa) *2 | |
| 20 | - | Külgkäepide tolmukoguriga kettakaitsmele *3 | |
| 21 | - | Tolmukoguriga kettakaitse lõikamiseks *3*4 | |
| 22 | - | Eriäärik *5 | |
| 23 | Lõikamine | Teemantketas | |
| 24 | - | Tolmukoguriga kettakaitse lihvimiseks *6 | |
| 25 | Lihvimine | Kausikujuline teemantketas *6 | |
| - | - | Fiksaatormutri võti | |
| - | - | Tolmukatte kinnitus | |

**MÄRKUS:** *1 Ainult tööriistadele, millel on võlli keere M14.

**MÄRKUS:** *2 Kasutage korraga siseäärikut 78 ja välisäärikut 78. (Ainult Austraalia ja Uus-Meremaa)

**MÄRKUS:** *3 Kasutage tolmukoguriga kettakaitsmega külgkäepidet ja tolmukoguriga kettakaitset lõikamiseks koos.

**MÄRKUS:** *4 Täpsemat teavet leiate kaitsme kasutusjuhendist.

**MÄRKUS:** *5 Lihvija siseäärikul on pidurdusfunktsioon kasutuseks koos tolmukoguriga kettakaitsmega.

**MÄRKUS:** *6 Täpsemat teavet leiate kaitsme kasutusjuhendist.

# VALIKULISED TARVIKUD

***ETTEVAATUST:*** **Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse.** Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Jaotises „KASUTUSALADE JA TARVIKUTE KOMBINEERIMINE“ loetletud tarvikud

**MÄRKUS:** Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель: | | GA7070 / GA7070Y | GA7071 | GA9070 / GA9070Y | GA9071 / GA9071Y |
|---|---|---|---|---|---|
| Подходящий шлифовальный диск | Макс. диаметр диска | 180 мм | | 230 мм | |
| | Макс. толщина диска | 7,2 мм | | 6,5 мм | |
| Подходящий отрезной диск | Макс. диаметр диска | 180 мм | | 230 мм | |
| | Макс. толщина диска | 4,0 мм | | 3,2 мм | |
| Подходящая дисковая проволочная щетка | Макс. диаметр диска | 150 мм | | 175 мм | |
| | Макс. толщина диска | 20 мм | | | |
| Резьба шпинделя | | M14 или M16 или 5/8дюйма (зависит от страны) | | | |
| Макс. длина шпинделя | | 26 мм | | | |
| Частота вращения без нагрузки ($n_0$) / Номинальная частота вращения (n) | | 8 500 мин$^{-1}$ | | 6 600 мин$^{-1}$ | |
| Общая длина | | 506 мм | | | |
| Рукоятка с выключателем | | Стержневого типа | Тип D | Стержневого типа | Тип D |
| Масса нетто | | 6,1–6,6 кг | 6,2–6,7 кг | 6,3–8,5 кг | 6,4–8,5 кг |
| Класс безопасности | | ⧈/II | | | |

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. В таблице представлены комбинации с наибольшей и наименьшей массой в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

## Символы

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


Прочитайте руководство по эксплуатации.


Надевайте защитные очки.


Во время работы обязательно держите инструмент двумя руками.


Не используйте кожух диска для операций резки.


ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ


Только для стран ЕС

В связи с наличием в оборудовании опасных компонентов использованное электрическое и электронное оборудование может оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека.

Не выбрасывайте электрические и электронные приборы вместе с бытовыми отходами!

В соответствии с директивой ЕС по утилизации отходов электрического и электронного оборудования и ее адаптацией к национальному законодательству, использованное электрическое и электронное оборудование должно отдельно собираться и доставляться на пункт раздельного сбора коммунальных отходов, работающем с соблюдением правил охраны окружающей среды. Это обозначено символом в виде перечеркнутого мусорного контейнера на колесах, нанесенным на оборудование.

## Назначение

Инструмент предназначен для шлифовки, зачистки (в том числе проволочной щеткой), вырезания отверстий и резки материалов из металла и камня без использования воды.

## Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластине, и может работать только от однофазного источника переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

## Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-3:

| Модель | Уровень звукового давления ($L_{pA}$): (дБ (A)) | Уровень звуковой мощности ($L_{WA}$): (дБ (A)) | Погрешность (K): (дБ (A)) |
|---|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 95 | 103 | 3 |
| GA7071 | 94 | 102 | 3 |
| GA9070 / GA9070Y | 94 | 102 | 3 |
| GA9071 / GA9071Y | 94 | 102 | 3 |

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения шума можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Используйте средства защиты слуха.**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Шлифование тонколистового металла или других легко поддающихся вибрациям структур с большой площадью поверхности может привести к тому, что суммарный уровень шума будет значительно превышать (до 15 дБ) заявленные значения уровня шума.**

**Во избежание распространения шума от таких обрабатываемых деталей следует прикреплять к ним тяжелые гибкие звукопоглощающие коврики или аналогичные приспособления.**

**Повышенный уровень шума следует учитывать как при оценке риска, связанного с воздействием шума, так и при выборе надлежащих средств защиты органов слуха.**

## Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-3:

**Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой ручки**

| Модель | Распространение вибрации ($a_{h, AG}$) : (м/с$^2$) | Погрешность (K): (м/с$^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,4 | 1,5 |
| GA7071 | 5,1 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,9 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 5,1 | 1,5 |

**Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной боковой ручки**

| Модель | Распространение вибрации ($a_{h, AG}$) : (м/с$^2$) | Погрешность (K): (м/с$^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 6,0 | 1,5 |
| GA7071 | 5,3 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 4,8 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 4,9 | 1,5 |

**Рабочий режим: шлифование с использованием обычной боковой ручки**

| Модель | Распространение вибрации ($a_{h, DS}$) : (м/с$^2$) | Погрешность (K): (м/с$^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,4 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,5 м/с$^2$ или менее | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

**Рабочий режим: шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки**

| Модель | Распространение вибрации ($a_{h, DS}$) : (м/с$^2$) | Погрешность (K): (м/с$^2$) |
|---|---|---|
| GA7070 / GA7070Y | 4,6 | 1,5 |
| GA7071 | 3,9 | 1,5 |
| GA9070 / GA9070Y | 2,6 | 1,5 |
| GA9071 / GA9071Y | 3,1 | 1,5 |

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное общее значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).**

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

## Декларация о соответствии ЕС

***Только для европейских стран***

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение A).

# МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

## Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

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

## Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

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

## Правила техники безопасности при эксплуатации шлифмашины

**Общие предупреждения о правилах техники безопасности при выполнении шлифования абразивным диском, абразивной бумагой, проволочной щеткой или операций резки:**

1. **Данный электроинструмент предназначен для шлифования абразивным диском, абразивной бумагой, проволочной щеткой, вырезания отверстий или операций резки. Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту.** Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.
2. **Данный электроинструмент не предназначен для выполнения таких операций, как полировка.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасной ситуации и причинить травму.
3. **Не перепрофилируйте данный электроинструмент в целях выполнения операций, для которых он не предназначен и которые не предусмотрены его производителем.** Такое перепрофилирование может привести к потере контроля с причинением тяжелой травмы.

4. **Не используйте насадки других производителей, не предназначенные для данного инструмента и не указанные его производителем.** Даже если такую насадку удастся закрепить на электроинструменте, это не обеспечит безопасность его эксплуатации.
5. **Номинальная скорость насадки должна быть как минимум равна максимальной скорости, обозначенной на электроинструменте.** При вращении насадки со скоростью выше номинальной она может разломиться на части.
6. **Внешний диаметр и толщина насадки должны соответствовать номинальной мощности электроинструмента.** Неверно подобранные по размеру насадки не гарантируют безопасности и точности управления.
7. **Размеры крепления насадки должны соответствовать размерам крепежного приспособления электроинструмента.** Установка насадок, не соответствующих крепежному приспособлению электроинструмента, приведет к разбалансировке, чрезмерной вибрации и возможной потере контроля.
8. **Не используйте поврежденные насадки. Перед каждым использованием насадок типа абразивных дисков проверяйте их на наличие сколов и трещин, проверяйте подошвы на наличие трещин, задиров или чрезмерного износа, а проволочные щетки – на наличие выпавших или сломанных кусков проволоки. В случае падения электроинструмента или насадки убедитесь в отсутствии на них повреждений или установите неповрежденную насадку. После осмотра и установки насадки включите электроинструмент на максимальной скорости без нагрузки на одну минуту; при этом следите, чтобы вы сами и окружающие находились на безопасном расстоянии от плоскости вращения принадлежности.** Поврежденная насадка обычно ломается в течение такого пробного периода.
9. **Используйте индивидуальные средства защиты. В зависимости от выполняемых операций используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости надевайте респиратор, средство защиты органов слуха, перчатки и рабочий фартук для защиты от мелких частиц абразивных материалов или обрабатываемой детали.** Средства защиты органов зрения должны предохранять от летящих фрагментов, образующихся при использовании инструмента в различных целях. Пылезащитная маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию частиц, образующихся при использовании инструмента в конкретных целях. Продолжительное воздействие сильного шума может вызвать потерю слуха.
10. **Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны. Любой приближающийся к рабочему месту человек должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты.** Фрагменты обрабатываемой детали или сломавшейся насадки могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
11. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущей насадки со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент только за специальные изолированные поверхности.** В случае контакта режущей насадки с находящимся под напряжением проводом металлические детали электроинструмента могут также оказаться под напряжением и стать причиной поражения оператора электрическим током.
12. **Располагайте шнур на расстоянии от вращающейся насадки.** В случае потери контроля над инструментом возможно случайное разрезание или повреждение шнура, а также затягивание руки вращающейся насадкой.
13. **Ни в коем случае не кладите электроинструмент до полной остановки насадки.** Вращающаяся насадка может коснуться поверхности и вывести электроинструмент из-под контроля.
14. **Не включайте электроинструмент во время переноски.** Случайный контакт с вращающейся насадкой может привести к защемлению одежды и притягиванию насадки к телу.
15. **Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия электроинструмента.** Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные скопления металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.
16. **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
17. **Не используйте насадки, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электрическим током, в том числе смертельному.

**Отдача и соответствующие предупреждения:**
Отдача – это мгновенная реакция на неожиданное застопоривание вращающегося диска, подошвы, щетки или другой принадлежности. Зажимание или застопоривание вызывает резкий останов вращающейся принадлежности, что, в свою очередь, приводит к неконтролируемому рывку электроинструмента в направлении, противоположном вращению принадлежности в момент застревания.
Например, если абразивный диск зажимается или прихватывается деталью, то край диска, находящийся в точке заклинивания, может углубиться в поверхность детали, что приведет к выкатыванию или выскакиванию диска. Диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления движения диска в точке заклинивания. Также в этих условиях абразивные диски могут разламываться.
Отдача – это результат неправильного использования электроинструмента и/или неправильных методов или условий работ, чего можно избежать, соблюдая нижеуказанные меры предосторожности.

1. **Крепко держите электроинструмент обеими руками и располагайте свое тело и руки так, чтобы можно было сопротивляться силам отдачи. Обязательно пользуйтесь вспомогательной рукояткой (при наличии), чтобы обеспечить максимальный контроль над отдачей или крутящим моментом во время пуска.** Оператор способен справиться с крутящим моментом и силами отдачи при условии соблюдения соответствующих мер безопасности.

2. **Ни в коем случае не располагайте руки вблизи вращающейся насадки.** При отдаче насадка может задеть руки.
3. **Не становитесь на возможной траектории движения электроинструмента в случае отдачи.** При отдаче инструмент сместится в направлении, противоположном вращению диска в момент застревания.
4. **Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых краев и т. п. Не допускайте подпрыгивания и защемления насадки.** Углы, острые края и подпрыгивание способствуют защемлению вращающейся насадки, которое приводит к выходу из-под контроля или отдаче.
5. **Не устанавливайте на инструмент пильную цепь, принадлежность для резьбы по дереву, сегментированный алмазный диск с периферийным зазором более 10 мм или пильный диск.** Такие диски часто дают отдачу и приводят к потере контроля.

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

1. **Используйте диски только указанных для вашего электроинструмента типов и специальные защитные приспособления, предназначенные для выбранного диска.** Диски, не предназначенные для данного электроинструмента, не обеспечивают достаточную степень защиты и небезопасны.
2. **Шлифовальная поверхность дисков с утопленным центром должна быть установлена под плоской поверхностью кромки кожуха.** Для неправильно установленного диска, выступающего над плоской поверхностью кромки кожуха, надлежащая защита не гарантируется.
3. **Кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и расположен для обеспечения максимальной защиты таким образом, чтобы как можно меньший сегмент диска выступал в сторону оператора.** Кожух помогает обезопасить оператора от разлета осколков разрушившегося диска, случайного прикосновения к диску и искр, которые могут воспламенить одежду.
4. **Диски должны использоваться только по указанному назначению. Например: не шлифуйте краем отрезного диска.** Абразивные отрезные диски предназначены для периферийного шлифования; боковые усилия, приложенные к таким дискам, могут вызвать их разрушение.
5. **Используйте только неповрежденные фланцы для дисков соответствующего размера и формы.** Подходящие фланцы поддерживают диск, снижая вероятность его повреждения. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для шлифовальных дисков.
6. **Не используйте изношенные диски от более крупных электроинструментов.** Диск, предназначенный для более мощного электроинструмента, не подходит для высокоскоростного электроинструмента меньшей мощности и может разломиться.
7. **При использовании дисков двойного назначения обязательно используйте кожух, подходящий для выполняемой операции.** Использование неподходящего кожуха не обеспечивает нужного уровня защиты, что может привести к тяжелой травме.

**Дополнительные предупреждения о безопасности в отношении операций резки:**

1. **Не “заклинивайте” отрезной диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез.** Перенапряжение диска увеличивает нагрузку и вероятность искривления или застревания диска в прорези, а также отдачи или поломки диска.
2. **Не становитесь на возможной траектории движения вращающегося диска и позади него.** Если во время работы диск движется от вас, то при отдаче вращающийся диск и электроинструмент может отбросить прямо на вас.
3. **Если диск застревает или процесс резания прерывается по какой-либо причине, выключите электроинструмент и держите его неподвижно до полной остановки диска. Не пытайтесь извлечь отрезной диск из разреза до полной остановки диска, в противном случае может возникнуть отдача.** Выясните и устраните причину застревания диска.
4. **Не перезапускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дождитесь, пока диск разовьет максимальную скорость, и осторожно погрузите его в разрез.** Если перезапустить электроинструмент непосредственно в обрабатываемой детали, то диск может застрять, а отдача может отбросить его вверх или назад.
5. **Устанавливайте опоры под панели или крупные детали, чтобы минимизировать опасность застревания диска и возникновения отдачи.** Крупные детали обычно прогибаются под собственным весом. Опоры должны помещаться под разрезаемой деталью рядом с линией разреза и рядом с краем детали с обеих сторон от диска.
6. **Будьте особенно осторожны при выполнении “врезки“ в имеющихся стенах или на других участках, недоступных для осмотра.** Выступающая часть диска может перерезать газовые или водопроводные трубы, электропроводку или другие предметы, что может вызвать отдачу.
7. **Не пытайтесь делать криволинейные разрезы.** Перенапряжение диска увеличивает нагрузку и вероятность искривления или застревания диска в прорези, а также отдачи или поломки диска, что может причинить тяжелую травму.
8. **Перед использованием сегментированного алмазного диска убедитесь, что периферийный зазор между сегментами алмазного диска не превышает 10 мм, только с отрицательным передним углом наклона.**

**Специальные инструкции по технике безопасности для выполнения шлифовальных операций:**

1. **Используйте круглую наждачную бумагу надлежащего размера. При выборе наждачной бумаги следуйте рекомендациям производителя.** При использовании наждачной бумаги большего размера, при котором она слишком сильно выступает за края подложки, существует опасность разрыва бумаги, а также возможность защемления, разрушения круга или отдачи.

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

1. **Берегитесь кусков проволоки, разлетающихся от щетки даже в нормальном режиме работы. Не прикладывайте чрезмерное усилие к проволоке, слишком сильно нажимая на щетку.** Куски проволоки могут легко пробить легкую одежду и/или кожу.
2. **Если для очистки проволочными щетками предписано использовать кожух, не допускайте контакта проволочного диска или щетки с кожухом.** Проволочный диск или щетка могут увеличиваться в диаметре под воздействием нагрузки и центробежных сил.

**Дополнительные правила техники безопасности:**

1. **При применении дисков с утопленным центром используйте только диски, армированные стекловолокном.**
2. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ с этим инструментом шлифовальные чашки для камня.** Данная шлифмашина не предназначена для дисков такого типа, их использование может привести к тяжелой травме.
3. **Будьте осторожны во избежание повреждения шпинделя, фланца (особенно его установочной поверхности) или контргайки. Повреждения этих деталей могут привести к поломке диска.**
4. **Перед включением выключателя убедитесь, что диск не касается детали.**
5. **Перед использованием инструмента на реальной детали дайте ему немного поработать вхолостую. Следите за вибрацией или биением, которые могут свидетельствовать о неправильной установке или плохой балансировке диска.**
6. **Для выполнения шлифования пользуйтесь соответствующей поверхностью диска.**
7. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
8. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обработанной детали. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.**
9. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к вспомогательным деталям. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.**
10. **Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию дисков. Бережно обращайтесь с дисками и аккуратно храните их.**
11. **Не пользуйтесь отдельными переходными втулками или адаптерами для крепления абразивных дисков с большими отверстиями.**
12. **Пользуйтесь только фланцами, предназначенными для данного инструмента.**
13. **Для инструментов, предназначенных для использования дисков с резьбовым отверстием, убедитесь, что резьба диска достаточна, чтобы диск можно было полностью завернуть на шпиндель.**
14. **Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.**
15. **Обратите внимание на то, что диск будет некоторое время вращаться после выключения инструмента.**
16. **Если в месте выполнения работ очень высокая температура и влажность или наблюдается большое количество токопроводящей пыли, используйте прерыватель цепи (30 мА) для обеспечения безопасности работ.**
17. **Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.**
18. **При использовании отрезного диска обязательно работайте с защитным кожухом с пылеотводом, если его установка необходима в соответствии с местными нормативными требованиями.**
19. **Не подвергайте отрезные круги какому-либо боковому давлению.**
20. **Не пользуйтесь тканевыми перчатками во время работы.** Волокна от тканевых перчаток могут попасть в инструмент и привести к его поломке.
21. **Перед началом работы убедитесь в том, что под поверхностью обрабатываемой детали не проходят линии электроснабжения, водопроводы или газопроводы.** Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током, утечке электрического тока или газа.
22. **Если к диску прикреплена прокладка, не снимайте ее. Диаметр прокладки должен превышать размеры контргайки, наружного фланца и внутреннего фланца.**
23. **Перед установкой шлифовального диска обязательно проверяйте, чтобы прокладка не имела никаких дефектов, в частности отколотых частей или трещин.**
24. **Затягивайте контргайку с надлежащим усилием.** В случае перетягивания диска возможна его поломка, а недостаточное затягивание может привести к возникновению вибраций.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

# ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его вилка вынута из розетки.**

## Индикаторная лампа

► **Рис.1:** **1.** Индикаторная лампа

При подключении инструмента к сети питания загорается зеленая индикаторная лампа.
Если индикаторная лампа не загорается, то неисправен либо сетевой шнур, либо контроллер.
Если индикаторная лампа горит, а инструмент не запускается, даже если он включен, это свидетельствует о неисправности контроллера или переключателя.
Если индикаторная лампа мигает красным, это может свидетельствовать об износе угольных щеток или неисправности двигателя.

## Фиксатор вала

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

Нажмите на фиксатор вала для предотвращения вращения шпинделя при установке или снятии дополнительных принадлежностей.
► **Рис.2:** **1.** Фиксатор вала

## Положения установки рукоятки с выключателем

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед началом работы убедитесь в том, что рукоятка с выключателем зафиксирована в необходимом положении.**

Рукоятку с выключателем можно поворачивать на 90° влево или вправо в соответствии с условиями выполняемой работы. Сначала выньте штекер инструмента из розетки. Нажмите кнопку блокировки и полностью поверните рукоятку с выключателем влево или вправо. Рукоятка с выключателем будет зафиксирована в этом положении.

**Модель GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Рис.3:** **1.** Корпус двигателя **2.** Кнопка блокировки **3.** Ручка

**Модель GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Рис.4:** **1.** Корпус двигателя **2.** Кнопка блокировки **3.** Ручка

## Действие выключателя

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед включением инструмента в розетку обязательно убедитесь, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **В случае непредвиденного отключения электроэнергии или отсоединения шнура питания убедитесь, что выключили инструмент.** В противном случае инструмент может неожиданно включиться при возобновлении подачи питания и стать причиной ущерба или травм.

В зависимости от страны существует три варианта действия переключателя.

**Модель GA7070 / GA7070Y / GA9070 / GA9070Y**
► **Рис.5:** **1.** Триггерный переключатель **2.** Рычаг блокировки

**Модель GA7071 / GA9071 / GA9071Y**
► **Рис.6:** **1.** Триггерный переключатель **2.** Рычаг блокировки

### Для инструмента с блокирующим переключателем

***В зависимости от страны***

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

Для включения инструмента достаточно просто нажать на триггерный переключатель (в направлении B). Отпустите триггерный переключатель для остановки.
Для непрерывной работы инструмента нажмите на триггерный переключатель (в направлении B) и затем нажмите на рычаг блокировки (в направлении A).
Для отключения блокировки инструмента потяните триггерный переключатель до упора (в направлении B) и затем отпустите его.

### Для инструмента с переключателем без блокировки

***В зависимости от страны (включая Австралию и Новую Зеландию)***

Для предотвращения непреднамеренного включения триггерного переключателя имеется рычаг блокировки.
Для включения инструмента нажмите на рычаг блокировки (в направлении A) и затем нажмите на триггерный переключатель (в направлении B). Отпустите триггерный переключатель для остановки.

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **Не нажимайте сильно на триггерный переключатель, не нажав рычаг блокировки.** Это может привести к поломке переключателя.

### Для инструмента с переключателем с блокировкой и без блокировки

***В зависимости от страны***

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

Для предотвращения непреднамеренного включения триггерного переключателя имеется рычаг блокировки.
Для включения инструмента нажмите на рычаг блокировки (в направлении A) и затем нажмите на триггерный переключатель (в направлении B). Отпустите триггерный переключатель для остановки.
Для непрерывной работы инструмента нажмите на рычаг блокировки (в направлении A), нажмите на триггерный переключатель (в направлении B) и затем еще раз нажмите на рычаг блокировки (в направлении C).
Для отключения блокировки инструмента потяните триггерный переключатель до упора (в направлении B) и затем отпустите его.

***ПРИМЕЧАНИЕ:* Не нажимайте сильно на триггерный переключатель, не нажав рычаг блокировки.** Это может привести к поломке переключателя.

## Функция предотвращения случайного запуска

При подключении инструмента к сети с переключателем в положении ВКЛ инструмент не запускается. В этом случае индикаторная лампа мигает красным, указывая на работу функции предотвращения случайного запуска.
Для запуска инструмента переведите переключатель в положение ВЫКЛ и включите его снова.

## Функция распознавания активной обратной связи

С помощью электронного устройства инструмент определяет, что существует риск защемления диска или другой принадлежности. В этой ситуации электропитание инструмента автоматически отключается для предотвращения дальнейшего вращения шпинделя (это не предотвращает отдачу).
В этот момент индикаторная лампа мигает красным, а это означает, что включена функция распознавания активной обратной связи.
Чтобы перезапустить инструмент, сначала отключите его. Устраните причину внезапного снижения скорости вращения и вновь включите инструмент.

## Функция плавного запуска

Функция плавного запуска снижает начальный рывок инструмента.

## Механический тормоз

Механический тормоз активируется после выключения инструмента.
Тормоз не срабатывает при отключении подачи питания с переключателем, оставшимся в положении ВКЛ.

# СБОРКА

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.**

## Установка боковой ручки (рукоятки)

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед работой всегда проверяйте надежность крепления боковой ручки.**

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Вы можете установить боковую ручку в 3 отверстия. Установите боковую ручку в одно из отверстий, исходя из условий работы.**

Прочно закрепите боковую ручку на месте винтом, как показано на рисунке.
► **Рис.7**

## Установка или снятие петлеобразной рукоятки

***Дополнительные принадлежности***

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед использованием инструмента обязательно проверяйте, надежно ли затянуты болты на петлеобразной рукоятке.**

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Держитесь за отрезок петлеобразной рукоятки, указанный на рисунке. Кроме того, при работе не прикасайтесь к металлическим частям шлифмашины.** В противном случае, если шлифмашина случайно перережет провод под напряжением, может произойти поражение электрическим током.

При выполнении некоторых работ петлеобразная рукоятка может быть более удобной, чем стандартная боковая ручка. Чтобы установить петлеобразную рукоятку, прикрепите ее к инструменту, как показано на рисунке, и затяните два болта.
Снятие петлеобразной рукоятки производится в обратном порядке.
► **Рис.8:** **1.** Петлеобразная рукоятка **2.** Болт **3.** Поверхность захвата

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

**⚠*ОСТОРОЖНО:* При использовании диска с утопленным центром, откидного круга, гибкого диска или дисковой проволочной щетки установите защитный кожух так, чтобы закрытая сторона кожуха была направлена к оператору.**

**⚠*ОСТОРОЖНО:* При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков.**

### Для инструмента с кожухом диска со стопорным винтом

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

► **Рис.9:** **1.** Кожух диска **2.** Коробка подшипника **3.** Винт

### Для инструмента с кожухом диска с зажимным рычагом

Ослабьте гайку и потяните рычаг в направлении, указанном стрелкой.

► **Рис.10:** **1.** Гайка **2.** Рычаг

Установите кожух диска так, чтобы выступы на его кромке совместились с пазами на вкладыше подшипника. Затем установите кожух диска под таким углом, чтобы во время работы он защищал оператора.

► **Рис.11:** **1.** Кожух диска **2.** Коробка подшипника

► **Рис.12:** **1.** Кожух диска

Крепко затяните гайку гаечным ключом и установите рычаг в закрытое положение в направлении, указанном стрелкой, чтобы зафиксировать кожух диска. Если рычаг закреплен слишком туго или слишком слабо, то для фиксации кожуха диска установите рычаг в открытое положение и ослабьте или затяните гайку гаечным ключом, отрегулировав таким образом затяжку обода кожуха диска.

► **Рис.13:** **1.** Гайка **2.** Рычаг

Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Установка и снятие диска с утопленным центром или откидного круга

***Дополнительные принадлежности***

**⚠*ОСТОРОЖНО:* При использовании диска с утопленным центром или откидного круга кожух диска должен быть установлен так, чтобы его закрытая сторона была обращена к оператору.**

**⚠*ОСТОРОЖНО:* Убедитесь, что крепежный компонент внутреннего фланца идеально совпадает с внутренним диаметром диска с утопленным центром/откидного круга.** Установка внутреннего фланца не с той стороны может привести к возникновению опасной вибрации.

Установите на шпиндель внутренний фланец. Убедитесь, что часть с выемкой внутреннего фланца установлена на ровный участок у нижней части шпинделя. Установите диск/круг на внутренний фланец и закрутите контргайку выступом вниз (по направлению к диску).

► **Рис.14:** **1.** Контргайка **2.** Диск с утопленным центром **3.** Внутренний фланец **4.** Крепежный компонент

Для затяжки контргайки сильно надавите на фиксатор вала, чтобы шпиндель не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом контргайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.

► **Рис.15:** **1.** Ключ контргайки **2.** Фиксатор вала

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Установка и снятие гибкого диска

***Дополнительные принадлежности***

**⚠*ОСТОРОЖНО:* При установке на инструмент гибкого диска обязательно используйте прилагаемый кожух.** Во время работы диск может разрушиться. Защитный кожух снизит риск получения травмы.

► **Рис.16:** **1.** Контргайка **2.** Гибкий диск **3.** Вспомогательная подушка **4.** Внутренний фланец

Следуйте указаниям для диска с утопленным центром, а также установите над диском вспомогательную подушку.

## Установка или снятие абразивного круга

***Дополнительные принадлежности***

► **Рис.17:** **1.** Шлифовальная контргайка **2.** Абразивный круг **3.** Резиновая подушка

**1.** Установите резиновую подушку на шпиндель.

**2.** Установите круг на резиновую подушку и наверните на шпиндель шлифовальную контргайку.

**3.** Закрепите шпиндель с помощью фиксатора вала и надежно затяните шлифовальную контргайку по часовой стрелке с помощью ключа.

Для снятия круга выполните процедуру установки в обратном порядке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Используйте принадлежности для шлифования, указанные в данном руководстве. Их необходимо приобретать отдельно.

## Установка или снятие гайки Ezynut

***Дополнительные принадлежности***

***Только для инструментов с резьбой шпинделя M14.***

Установите внутренний фланец, абразивный диск и гайку Ezynut на шпиндель так, чтобы логотип Makita на гайке Ezynut был направлен наружу.

► **Рис.18:** **1.** Гайка Ezynut **2.** Абразивный диск **3.** Внутренний фланец **4.** Шпиндель

Сильно надавите на фиксатор вала и затяните гайку Ezynut, повернув абразивный диск по часовой стрелке до упора.

► **Рис.19:** **1.** Фиксатор вала

Чтобы ослабить гайку Ezynut, поверните ее внешнее кольцо против часовой стрелки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Гайку Ezynut можно ослабить без использования инструментов, если стрелка указывает на паз. В противном случае необходимо воспользоваться ключом для контргаек. Вставьте один зуб ключа в отверстие и поверните гайку Ezynut против часовой стрелки.

► **Рис.20:** **1.** Стрелка **2.** Паз

► **Рис.21**

## Установка абразивного отрезного/алмазного диска

***Дополнительные принадлежности***

***⚠ОСТОРОЖНО:*** **При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков.**

***⚠ОСТОРОЖНО:*** **ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать отрезной диск для шлифовки боковой поверхностью.**

Установите на шпиндель внутренний фланец. Установите диск/круг на внутренний фланец и наверните на шпиндель контргайку.

► **Рис.22:** **1.** Контргайка **2.** Абразивный отрезной диск/алмазный диск **3.** Внутренний фланец **4.** Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска

***Для Австралии и Новой Зеландии***

► **Рис.23:** **1.** Контргайка **2.** Наружный фланец 78 **3.** Абразивный отрезной диск/алмазный диск **4.** Внутренний фланец 78 **5.** Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска

## Установка чашечной проволочной щетки

***Дополнительные принадлежности***

***⚠ВНИМАНИЕ:*** **Не используйте поврежденную или разбалансированную щетку.** Использование поврежденной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.

Положите инструмент в перевернутом положении для облегчения доступа к шпинделю.
Снимите со шпинделя все дополнительные принадлежности. Наверните проволочную чашечную щетку на шпиндель и затяните прилагаемым ключом.

► **Рис.24:** **1.** Чашечная проволочная щетка

## Установка дисковой проволочной щетки

***Дополнительные принадлежности***

***⚠ВНИМАНИЕ:*** **Не используйте поврежденную или разбалансированную дисковую проволочную щетку.** Использование поврежденной дисковой проволочной щетки может увеличить риск получения травм от контакта с проволокой.

***⚠ВНИМАНИЕ:*** **При работе с дисковой проволочной щеткой ВСЕГДА используйте защитный кожух, убедившись, что диаметр диска соответствует внутреннему диаметру кожуха.** Во время работы диск может разрушиться. Защитный кожух снизит риск получения травмы.

Положите инструмент в перевернутом положении для облегчения доступа к шпинделю.
Снимите со шпинделя все дополнительные принадлежности. Установите дисковую проволочную щетку на шпиндель и затяните ее с помощью ключей.

► **Рис.25:** **1.** Дисковая проволочная щетка

## Установка головки для вырезания отверстий

***Дополнительные принадлежности***

Положите инструмент в перевернутом положении для облегчения доступа к шпинделю.
Снимите все насадки со шпинделя. Наверните на шпиндель головку для вырезания отверстий и затяните ее гаечным ключом из комплекта.

► **Рис.26:** **1.** Головка для вырезания отверстий

## Установка кожуха шлифовального диска с пылеотводом

***Дополнительные принадлежности***

При использовании дополнительных приспособлений данный инструмент можно использовать для шлифовки бетонных поверхностей.

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Защитный кожух с патрубком для удаления пыли для несоосного алмазного диска предназначен только для шлифовки бетонных поверхностей с помощью несоосного алмазного диска. Запрещено использовать этот кожух с другими приспособлениями для резки или для других целей.**

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед эксплуатацией убедитесь, что пылесос подсоединен к инструменту и включен.**

Положите инструмент в перевернутом положении и установите кожух диска с пылеотводом.
Закрепите внутренний фланец на шпинделе.
Установите алмазный чашеобразный диск на внутренний фланец и затяните контргайку на шпинделе.

► **Рис.27:** **1.** Контргайка **2.** Алмазный чашеобразный диск **3.** Алмазный чашеобразный диск со втулкой **4.** Внутренний фланец **5.** Кожух шлифовального диска с пылеотводом **6.** Вкладыш подшипника

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Информацию по установке кожуха диска с пылеотводом см. в руководстве к кожуху диска с пылеотводом.

## Установка кожуха отрезного диска с пылеотводом

***Дополнительные принадлежности***

Применяя дополнительные принадлежности, данный инструмент можно использовать для резки каменных материалов.

► **Рис.28**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Информацию по установке кожуха диска с пылеотводом см. в руководстве к кожуху диска с пылеотводом.

## Подключение пылесоса

***Дополнительные принадлежности***

**⚠*ОСТОРОЖНО:* Не используйте пылесос для удаления металлических частиц, образовавшихся в результате шлифования/резки/зачистки.** Металлические частицы, образованные в результате таких операций, настолько горячие, что от них может произойти возгорание пыли и фильтра внутри пылесоса.

Чтобы избежать высокой запыленности, образующейся в результате резки каменной кладки, используйте кожух шлифовального диска с пылеотводом и пылесос.
См. руководство по сборке и эксплуатации, прилагаемое к кожуху шлифовального диска с пылеотводом.

► **Рис.29:** **1.** Кожух шлифовального диска с пылеотводом **2.** Шланг пылесоса

## Установка или снятие пылезащитной крышки

***Дополнительные принадлежности***

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед установкой или снятием пылезащитной крышки убедитесь в том, что инструмент выключен, а вилка шнура электропитания извлечена из розетки.** В противном случае можно повредить инструмент или получить травму.

Установите пылезащитную крышку в каждое указанное положение.
Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации пылезащитной крышки.

***ПРИМЕЧАНИЕ:* При засорении пылезащитной крышки пылью или посторонними веществами очистите ее.** Продолжение работы с засоренной пылезащитной крышкой приведет к повреждению инструмента.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**⚠*ОСТОРОЖНО:* Никогда не прилагайте к инструменту чрезмерные усилия.** Вес инструмента обеспечивает достаточное давление. Чрезмерное усилие и давление могут привести к опасному разрушению диска.

**⚠*ОСТОРОЖНО:* ОБЯЗАТЕЛЬНО замените диск, если при шлифовании инструмент упал.**

**⚠*ОСТОРОЖНО:* ЗАПРЕЩАЕТСЯ стучать и бить диском по обрабатываемой детали.**

**⚠*ОСТОРОЖНО:* Избегайте подпрыгивания и зацепления диска, особенно при обработке углов, острых краев и т. д.** Это может привести к потере контроля и отдаче.

**⚠*ОСТОРОЖНО:* Запрещается использовать инструмент с полотнами для обработки дерева или другими пильными дисками.** При использовании на шлифмашине такие диски часто выскакивают, выходят из-под контроля и приводят к травмам.

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Запрещается включать инструмент, если он касается обрабатываемого изделия. Это может стать причиной травмы оператора.**

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Во время выполнения операции всегда надевайте защитные очки или защитную маску.**

**⚠*ВНИМАНИЕ:* После работы всегда отключайте инструмент и дожидайтесь полной остановки диска перед тем, как положить инструмент.**

**⚠*ВНИМАНИЕ:* ВСЕГДА крепко держите инструмент, положив одну руку на корпус, а вторую - на боковую ручку (рукоятку).**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Диск двойного назначения может использоваться как для шлифования, так и для резки.

Информация об операциях шлифовки представлена в разделе "Шлифовка и зачистка", а информация об операциях резки – в разделе "Выполнение работ с абразивным отрезным / алмазным диском".

## Шлифовка и зачистка

**► Рис.30**

Включите инструмент, а затем прижмите диск или круг к обрабатываемой детали.
Обычно следует держать край диска или круга под углом около 15 градусов относительно поверхности обрабатываемой детали.
В период приработки нового диска не перемещайте шлифмашину вперед, поскольку диск может врезаться в обрабатываемую деталь. После того как кромка диска закруглится от использования, можно будет перемещать его в обоих направлениях (вперед и назад).

**Пример использования: применение алмазного чашеобразного диска**
**► Рис.31**

Держа инструмент горизонтально, поместите алмазный чашеобразный диск на поверхность обрабатываемой детали.

## Выполнение работ с абразивным отрезным/алмазным диском

***Дополнительные принадлежности***

***⚠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.**

**Пример использования: применение абразивного отрезного диска**
**► Рис.32**

**Пример использования: применение алмазного диска**
**► Рис.33**

## Операции с чашечной проволочной щеткой

***Дополнительные принадлежности***

***⚠ВНИМАНИЕ:*** **Проверьте работу щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии со щеткой.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **Не прилагайте слишком большое давление, поскольку это может привести к изгибанию проволоки во время использования чашечной проволочной щетки.** Это может стать причиной преждевременной поломки.

**Пример использования: применение чашечной проволочной щетки**
**► Рис.34**

## Работа с дисковой проволочной щеткой

***Дополнительные принадлежности***

***⚠ВНИМАНИЕ:*** **Проверьте работу дисковой проволочной щетки, запустив инструмент на холостом ходу и предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии с дисковой проволочной щеткой.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **Не прилагайте слишком большое давление, так как оно может привести к тому, что проволока погнется во время использования дисковой проволочной щетки.** Это может стать причиной преждевременной поломки.

**Пример использования: применение дисковой проволочной щетки**
**► Рис.35**

## Работа с головкой для вырезания отверстий

***Дополнительные принадлежности***

***⚠ВНИМАНИЕ:*** **Проверьте работу головки для вырезания отверстий, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись в том, что никто не находится перед ним или на одной линии с головкой для вырезания отверстий.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **Не наклоняйте инструмент во время работы.** Это может привести к преждевременной поломке.

**Пример использования: применение головки для вырезания отверстий**
**► Рис.36**

# ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.**

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** **Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.**

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 только производства компании Makita.

## Очистка вентиляционного отверстия

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

► **Рис.37:** **1.** Вытяжное отверстие **2.** Впускное вентиляционное отверстие

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не ослабляйте винты на крышке. Иначе крышка может случайно открыться.

► **Рис.38:** **1.** Винт

## Техническое обслуживание тормоза

В указанных далее ситуациях или в случае любой другой неисправности инструмент должен быть немедленно отремонтирован в авторизованном сервисном центре компании Makita или сервисном центре предприятия:

— Эффективность торможения заметно снижается.

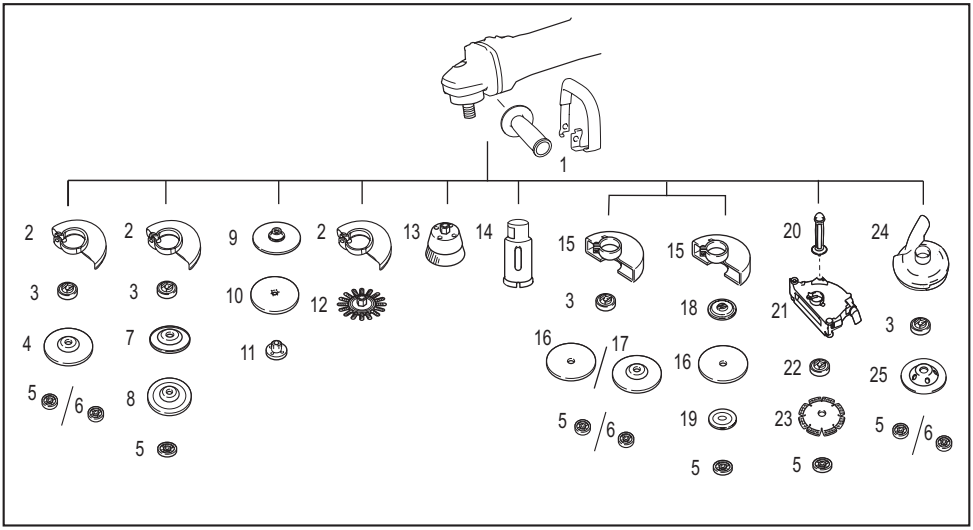
— Инерционное вращение принадлежности продолжается более 6 секунд после отпускания триггерного переключателя.

# СОЧЕТАНИЕ СФЕР ПРИМЕНЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

***Дополнительные принадлежности***

**⚠*ВНИМАНИЕ:* Использование инструмента с неправильно подобранными кожухами может приводить к возникновению следующих рисков.**

- **При использовании кожуха отрезного диска для поверхностного шлифования кожух диска может цепляться за обрабатываемую деталь, ухудшая контроль над инструментом.**
- **При использовании кожуха шлифовального диска для операций резки с шлифовальными кругами с абразивом на связке и алмазными кругами существует повышенный риск соприкосновения с вращающимися кругами, а также попадания разлетающихся искр и частиц или фрагментов круга в случае его разрыва.**
- **При использовании кожуха отрезного диска или кожуха шлифовального диска для поверхностных операций с алмазными чашеобразными дисками кожух диска может цепляться за обрабатываемую деталь, ухудшая контроль над инструментом.**
- **При использовании кожуха отрезного диска или кожуха шлифовального диска с проволочной щеткой дискового типа толщиной, превышающей максимальное значение, указанное в разделе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ", проволока может цепляться за кожух, что приводит к ее разламыванию.**
- **Использование кожухов с пылеотводом для дисков, применяемых в целях резки и поверхностной обработки бетона или камня, снижает риск попадания пыли на оператора.**
- **При использовании дисков двойного назначения (с комбинированным абразивом для шлифования и резки) с фланцевым креплением используйте только кожух для отрезного диска.**




| - | Сфера применения | Модель 180 мм | Модель 230 мм |
|---|---|---|---|
| 1 | - | Боковая ручка / петлеобразная рукоятка | |
| 2 | - | Кожух диска (для шлифовального диска) | |
| 3 | - | Внутренний фланец | |
| 4 | Шлифование / обработка наждачной бумагой | Диск с утопленным центром/откидной круг | |
| 5 | - | Контргайка | |
| 6 | - | Гайка Ezynut *1 | |
| 7 | - | Вспомогательная подушка | |
| 8 | Шлифование | Гибкий диск | |
| 9 | - | Резиновая подушка | |

| - | Сфера применения | Модель 180 мм | Модель 230 мм |
|---|---|---|---|
| 10 | Обработка наждачной бумагой | Абразивный круг | |
| 11 | - | Шлифовальная контргайка | |
| 12 | Очистка проволочной щеткой | Дисковая проволочная щетка | |
| 13 | Очистка проволочной щеткой | Чашечная проволочная щетка | |
| 14 | Вырезание отверстий | Головка для вырезания отверстий | |
| 15 | - | Кожух диска (для отрезного диска) | |
| 16 | Резка | Абразивный отрезной диск / алмазный диск | |
| 17 | Шлифование / резка | Диск двойного назначения | - |
| 18 | - | Внутренний фланец 78 (только для Австралии и Новой Зеландии) *2 | |
| 19 | - | Наружный фланец 78 (только для Австралии и Новой Зеландии) *2 | |
| 20 | - | Боковая ручка для кожуха шлифовального диска с пылеотводом *3 | |
| 21 | - | Кожух с пылеотводом для отрезного диска *3*4 | |
| 22 | - | Специальный фланец *5 | |
| 23 | Резка | Алмазный диск | |
| 24 | - | Кожух с пылеотводом для шлифовального диска *6 | |
| 25 | Шлифование | Алмазный чашеобразный диск *6 | |
| - | - | Ключ контргайки | |
| - | - | Пылезащитная крышка | |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *1 Только для инструментов с резьбой шпинделя M14.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *2 Используйте внутренний фланец 78 с наружным фланцем 78. (Только для Австралии и Новой Зеландии)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *3 Используйте боковую ручку для кожуха диска с пылеотводом вместе с кожухом отрезного диска с пылеотводом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *4 Подробнее см. в инструкции по эксплуатации каждого кожуха.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *5 Внутренний фланец для оснащенной тормозом шлифовальной машины при использовании кожуха диска с пылеотводом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *6 Подробнее см. в инструкции по эксплуатации каждого кожуха.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

***⚠ВНИМАНИЕ:*** **Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве.** Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Список принадлежностей приведен в разделе "СОЧЕТАНИЕ СФЕР ПРИМЕНЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ"

**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

885878B985
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20221024

www.makita.com