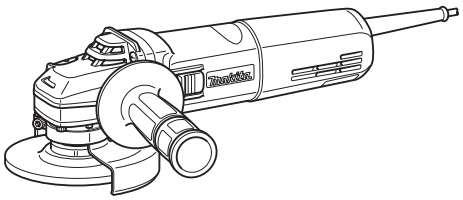
| | | | |
|---|---|---|---|
| EN | Angle Grinder | INSTRUCTION MANUAL | 5 |
| SV | Vinkelslipmaskin | BRUKSANVISNING | 12 |
| NO | Vinkelsliper | BRUKSANVISNING | 19 |
| FI | Kulmahiomakone | KÄYTTÖOHJE | 26 |
| LV | Leņķa slīpmašīna | LIETOŠANAS INSTRUKCIJA | 33 |
| LT | Kampinis šlifuoklis | NAUDOJIMO INSTRUKCIJA | 40 |
| ET | Nurklihvkäi | KASUTUSJUHEND | 47 |
| RU | Угловая шлифмашина | РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ | 54 |


# 9565CR
# 9565CVR



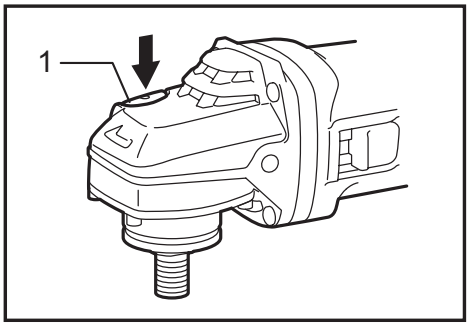



Fig.1

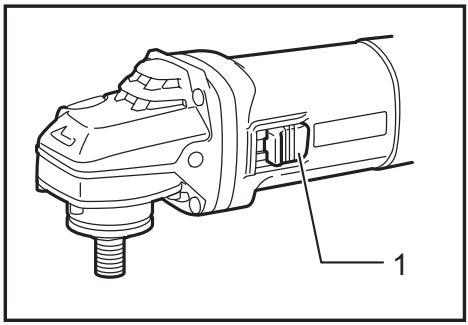



Fig.2

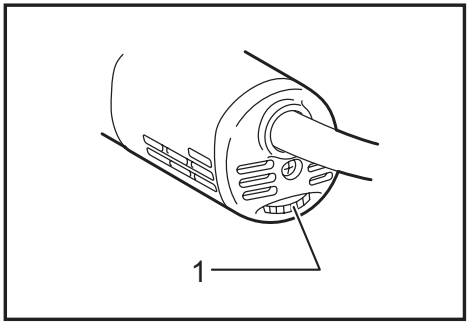



Fig.3

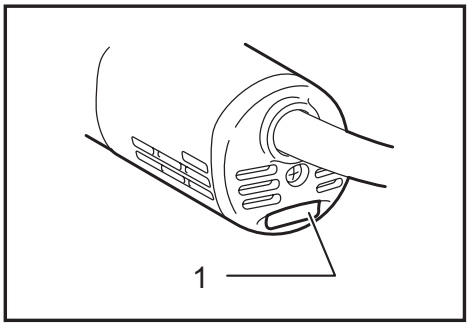



Fig.4

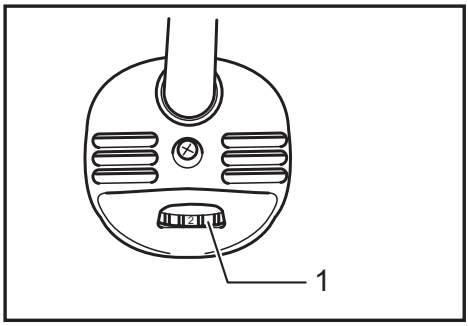



Fig.5

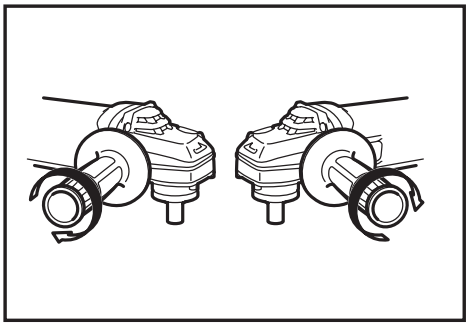


Fig.6

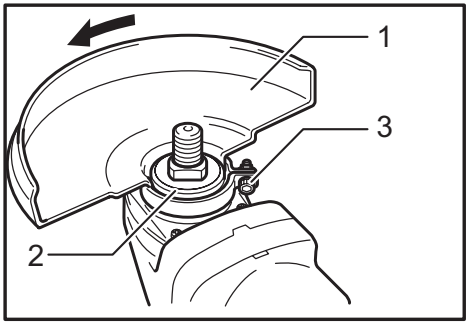



Fig.7

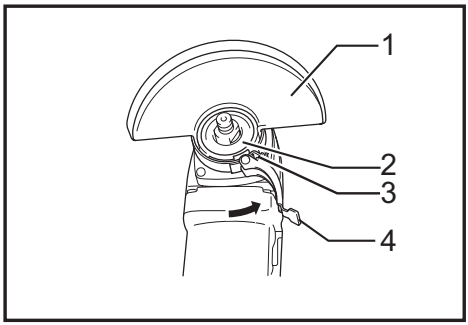



Fig.8

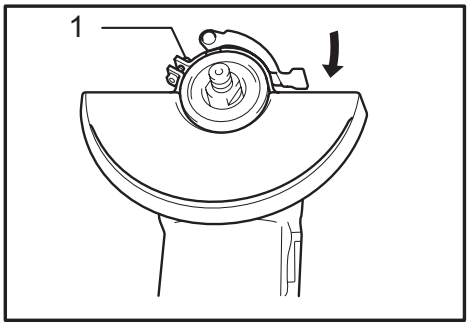



Fig.9

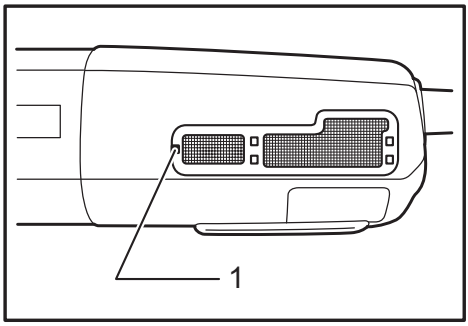



Fig.13

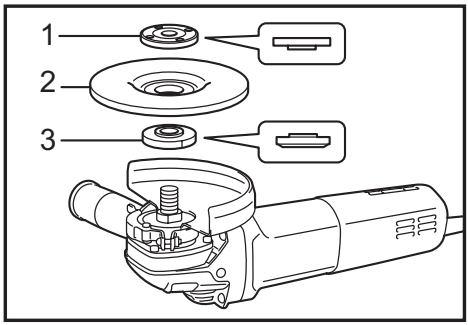



Fig.10

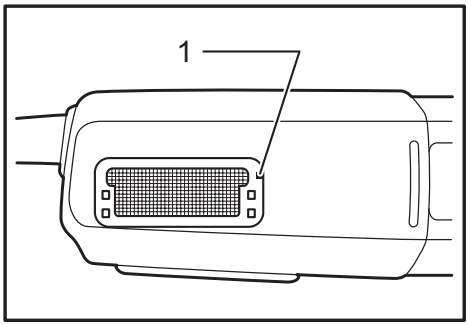



Fig.14

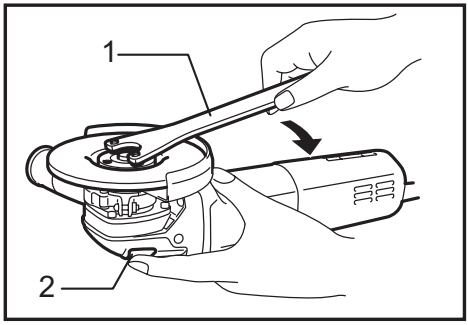



Fig.11

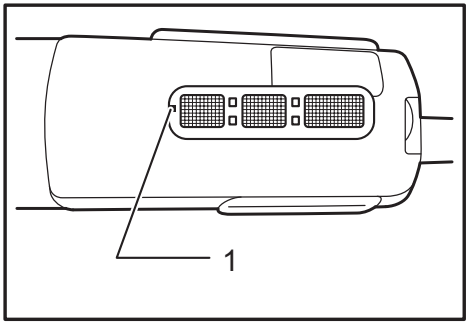



Fig.15

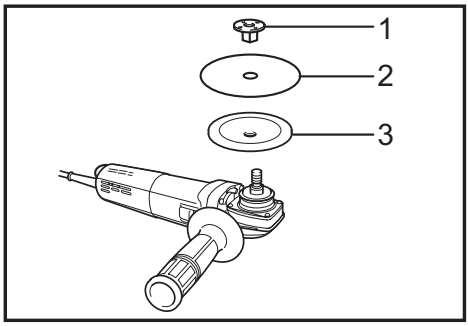



Fig.12

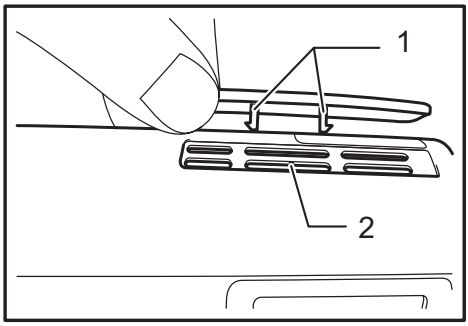



Fig.16

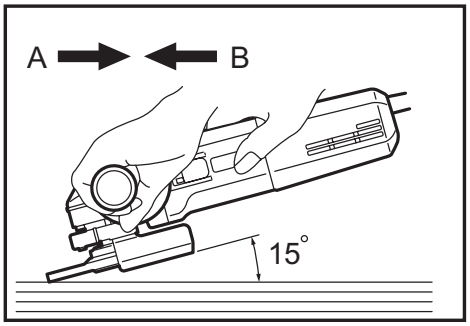



Fig.17

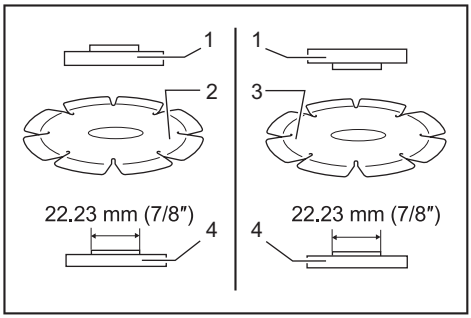



Fig.21

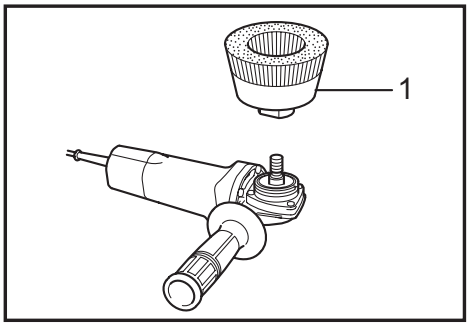



Fig.18

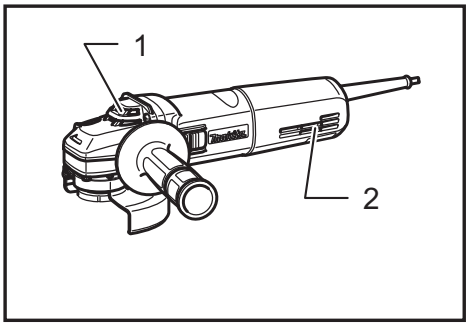



Fig.22

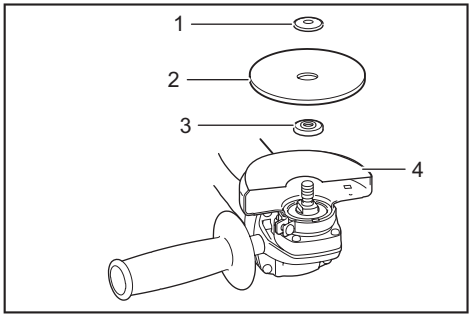



Fig.19

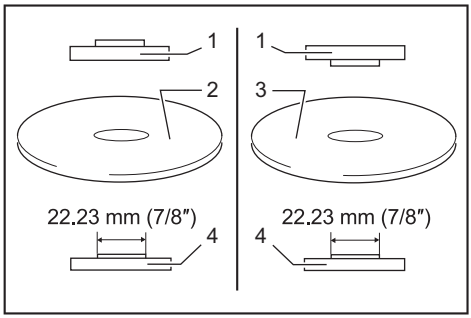



Fig.20

# SPECIFICATIONS

| Model | 9565CR | 9565CVR |
|---|---|---|
| Wheel diameter | 125 mm | 125 mm |
| Max. wheel thickness | 7.2 mm | 7.2 mm |
| Spindle thread | M14 | M14 |
| Rated speed (n) / No load speed ($n_0$) | 12,000 $min^{-1}$ | 12,000 $min^{-1}$ |
| Overall length | 299 mm | 299 mm |
| Net weight | 2.4 kg | 2.4 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.
• Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

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

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

## Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-3:
Sound pressure level ($L_{pA}$) : 82 dB(A)
Sound power level ($L_{WA}$) : 93 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

## Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-3:
Work mode: surface grinding with normal side grip
Vibration emission ($a_{h, AG}$) : 8.0 $m/s^2$
Uncertainty (K) : 1.5 $m/s^2$
Work mode: surface grinding with anti vibration side grip
Vibration emission ($a_{h, AG}$) : 7.5 $m/s^2$
Uncertainty (K) : 1.5 $m/s^2$
Work mode: disc sanding
Vibration emission ($a_{h, DS}$) : 2.5 $m/s^2$ or less
Uncertainty (K) : 1.5 $m/s^2$

**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.

## General Power Tool Safety Warnings

⚠**WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

## GRINDER SAFETY WARNINGS

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

1. **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. **Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

3. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
5. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
6. **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
7. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
8. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
10. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
11. **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
12. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
13. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
14. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
15. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
16. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

**Kickback and Related Warnings**

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

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

**Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations:**

a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

b) **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.

c) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.

d) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

f) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

**Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:**

a) **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

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

**Safety Warnings Specific for Sanding Operations:**

a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

**Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:**

a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

b) **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

**Additional Safety Warnings:**

17. **When using depressed centre grinding wheels, be sure to use only fiberglass-reinforced wheels.**
18. **NEVER USE Stone Cup type wheels with this grinder.** This grinder is not designed for these types of wheels and the use of such a product may result in serious personal injury.
19. **Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
20. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
21. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
22. **Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.**
23. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
24. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
25. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
26. **Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.**
27. **Use only flanges specified for this tool.**
28. **For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.**
29. **Check that the workpiece is properly supported.**
30. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
31. **If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.**
32. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
33. **When use cut-off wheel, always work with the dust collecting wheel guard required by domestic regulation.**
34. **Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

## Shaft lock

► **Fig.1: 1.** Shaft lock

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

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

## Switch action

► **Fig.2: 1.** Slide switch

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

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

## Indication lamp

***For Model 9565CVR***
► **Fig.3: 1.** Indication lamp (speed adjusting dial)

***For Model 9565CR***
► **Fig.4: 1.** Indication lamp

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

## Unintentional restart proof

The tool does not start with the switch being lock-on even when the tool is plugged.
At this time, the indication lamp flickers red and shows the unintentional restart proof device is on function.
To cancel the unintentional restart proof, return the slide switch to "O(OFF)" position, then release it.

## Speed adjusting dial

***For Model 9565CVR***
► **Fig.5: 1.** Speed adjusting dial

The rotating speed can be changed by turning the speed adjusting dial to a given number setting from 1 to 5.
Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 5. And lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.
Refer to the below table for the relationship between the number settings on the dial and the approximate rotating speed.

| Number | $min^{-1}$ (R.P.M.) |
|---|---|
| 1 | 2,800 |
| 2 | 4,000 |
| 3 | 6,500 |
| 4 | 9,000 |
| 5 | 12,000 |

**⚠CAUTION:**
- If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded and heated up.
- The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

The tools equipped with electronic function are easy to operate because of the following features.
- Electronic constant speed control
  Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constantly even under the loaded condition.
- Soft start feature
  Soft start because of suppressed starting shock.
- Overload protector
  When the load on the tool exceeds admissible levels, power to the motor is reduced to protect the motor from overheating. When the load returns to admissible levels, the tool will operate as normal.

# 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)

► **Fig.6**

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

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

## Installing or removing wheel guard (For depressed center wheel, multi disc / abrasive cut-off wheel, diamond wheel)

### For tool with locking screw type wheel guard

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

> ⚠ ***WARNING:***
> - The wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.
> - When using an abrasive cut-off / diamond wheel, be sure to use only the special wheel guard designed for use with cut-off wheels. (In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used. Follow the regulations in your country.)

Mount the wheel guard with the protrusion on the wheel guard band aligned with the notch on the bearing box. Then rotate the wheel guard around 180 degrees counterclockwise. Be sure to tighten the screw securely.
To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.

### For tool with clamp lever type wheel guard

► **Fig.8:** **1.** Wheel guard **2.** Bearing box **3.** Screw **4.** Lever

► **Fig.9:** **1.** Screw

Pull the lever in the direction of the arrow after loosening the screw. Mount the wheel guard with the protrusion on the wheel guard band aligned with the notch on the bearing box. Then rotate the wheel guard around 180°. Fasten it with the screw after pulling lever in the direction of the arrow for the working purpose. The setting angle of the wheel guard can be adjusted with the lever.
To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.

## Installing or removing depressed center grinding wheel/Multi-disc (accessory)

► **Fig.10:** **1.** Lock nut **2.** Depressed center grinding wheel/Multi-disc **3.** Inner flange or super flange

Mount the inner flange onto the spindle. Fit the wheel/disc on the inner flange and screw the lock nut onto the spindle.
To tighten the lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.

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

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

## Super flange

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

## Installing or removing abrasive disc (optional accessory)

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

► **Fig.12:** **1.** Lock nut **2.** Abrasive disc **3.** Rubber pad

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

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

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

There are three types of dust cover attachment and each is used in one of different positions.

► **Fig.13:** **1.** Marking A

► **Fig.14:** **1.** Marking B

► **Fig.15:** **1.** Marking C

Place the dust cover attachment so that the side of the dust cover attachment with the marking (A,B or C) faces towards the tool head. Snap the pins of the dust cover attachment in the vent.

► **Fig.16:** **1.** Pin **2.** Vent

Dust cover attachment can be removed by hand.

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

# OPERATION

***⚠WARNING:***

- It should never be necessary to force the tool. The weight of the tool applies adequate pressure. Forcing and excessive pressure could cause dangerous wheel breakage.
- ALWAYS replace wheel if tool is dropped while grinding.
- NEVER bang or hit grinding disc or wheel onto work.
- Avoid bouncing and snagging the wheel, especially when working corners, sharp edges etc. This can cause loss of control and kickback.
- NEVER use tool with wood cutting blades and other sawblades. Such blades when used on a grinder frequently kick and cause loss of control leading to personal injury.

***⚠CAUTION:***

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

## Grinding and sanding operation

ALWAYS hold the tool firmly with one hand on housing and the other on the side handle. 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 degrees to the workpiece surface. During the break-in period with a new wheel, do not work the grinder in the B direction or it will cut into the workpiece. Once the edge of the wheel has been rounded off by use, the wheel may be worked in both A and B direction.
► **Fig.17**

## Operation with wire cup brush / wire bevel brush (optional accessory)

***⚠CAUTION:***

- Check operation of brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with brush.
- Do not use brush that is damaged, or which is out of balance. Use of damaged brush could increase potential for injury from contact with broken brush wires.

► **Fig.18:** **1.** Wire cup brush/Wire bevel brush

Unplug tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Remove any accessories on spindle. Thread wire cup brush / wire bevel brush onto spindle and tighten with supplied wrench. When using brush, avoid applying too much pressure which causes over bending of wires, leading to premature breakage.

## Operation with abrasive cut-off / diamond wheel

***Optional accessory***

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

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

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

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

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

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

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

► **Fig.19:** **1.** Lock nut **2.** Abrasive cut-off wheel / diamond wheel **3.** Inner flange **4.** Wheel guard for abrasive cut-off wheel / diamond wheel

As for the installation, follow the instructions for depressed center wheel.
**The direction for mounting the lock nut and the inner flange varies by wheel type and thickness.** Refer to the following figures.

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

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

**When installing the diamond wheel:**

► **Fig.21:** **1.** Lock nut **2.** Diamond wheel (Thinner than 4 mm (5/32″)) **3.** Diamond wheel (4 mm (5/32″) or thicker) **4.** Inner flange

# MAINTENANCE

***⚠CAUTION:***

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

► **Fig.22: 1.** Exhaust vent **2.** Inhalation vent

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.
To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

# OPTIONAL ACCESSORIES

***⚠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.

- Wheel guard (wheel cover) for depressed center wheel / multi disc
- Wheel guard (wheel cover) for abrasive cut-off wheel / diamond wheel
- Depressed center wheels
- Abrasive cut-off wheels
- Multi discs
- Diamond wheels
- Wire cup brushes
- Wire bevel brush 85
- Abrasive discs
- Inner flange
- Lock nut for depressed center wheel / abrasive cut-off wheel / multi disc / diamond wheel
- Lock nut for abrasive disc
- Lock nut wrench
- Side grip
- Rubber pad
- Dust cover attachment

**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 | 9565CR | 9565CVR |
|---|---|---|
| Kapskivans diameter | 125 mm | 125 mm |
| Max. tjocklek för slipskiva | 7,2 mm | 7,2 mm |
| Spindelgänga | M14 | M14 |
| Märkvarvtal (n) / Obelastat varvtal ($n_0$) | 12 000 $min^{-1}$ | 12 000 $min^{-1}$ |
| Längd | 299 mm | 299 mm |
| Vikt | 2,4 kg | 2,4 kg |
| Säkerhetsklass | ⧈/II | |

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

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

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

## Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN60745-2-3:
Ljudtrycksnivå ($L_{pA}$) : 82 dB (A)
Ljudeffektnivå ($L_{WA}$) : 93 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

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

## Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN60745-2-3:
Arbetsläge: planslipning med normalt sidohandtag
Vibrationsemission ($a_{h, AG}$): 8,0 $m/s^2$
Mättolerans (K): 1,5 $m/s^2$
Arbetsläge: planslipning med anti-vibrationssidohandtag
Vibrationsemission ($a_{h, AG}$): 7,5 $m/s^2$
Mättolerans (K): 1,5 $m/s^2$
Arbetsläge: skivslipning
Vibrationsemission ($a_{h, DS}$): 2,5 $m/s^2$ eller lägre
Mättolerans (K): 1,5 $m/s^2$

**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.

## Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

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

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.**

## SÄKERHETSVARNINGAR FÖR SLIPMASKIN

**Säkerhetsvarningar för slipning, stålborstning eller abrasiv skärning:**

1. **Den här maskinen är utformad för att användas för slipning, stålborstning eller som skärverktyg. Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer som medföljer den här maskinen.** Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller allvarlig skada.

2. **Den här maskinen rekommenderas inte för poleringsarbeten.** Används maskinen till andra arbeten än de avsedda, kan det orsaka fara och personskada.
3. **Använd inte tillbehör som inte är särskilt tillverkade och rekommenderade av maskinens tillverkare.** Även om tillbehöret passar maskinen, innebär det inte säker funktion.
4. **Tillbehörets märkvarvtal måste vara minst lika med det maximala varvtalet som anges på maskinen.** Tillbehör som används över märkvarvtalet kan gå sönder och orsaka skador.
5. **Tillbehörets ytterdiameter och tjocklek skall vara anpassat till maskinens kapacitet.** Tillbehör i olämplig storlek kan inte skyddas eller styras tillräckligt väl.
6. **Gängorna på tillbehör som monteras måste stämma överens med spindelgängorna på slipmaskinen. För tillbehör som monteras med flänsar måste centrumhålet på tillbehöret passa på flänsens styrdiameter.** Tillbehör som inte passar exakt på maskinens monteringsbeslag roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen.
7. **Använd inte skadade tillbehör. Kontrollera tillbehör som sliprondeller efter hack och sprickor, underlagsplattor efter sprickor, slitage och stålborstar efter lösa eller brutna trådar. Om du tappar maskinen eller ett tillbehör, kontrollera efter skador eller sätt i ett oskadat tillbehör. Efter inspektion och installation av ett tillbehör, ställ dig och andra närvarande bort från det roterande tillbehörets riktning och kör maskinen på full hastighet utan last i en minut.**Skadade tillbehör går normalt sönder under den här testtiden.
8. **Använd personlig skyddsutrustning. Använd visir, ögonskydd eller skyddsglasögon beroende på arbetet. Om det är lämpligt, använd dammask, hörselskydd, handskar och skyddsförkläde som kan skydda mot avskrap eller små fragment från arbetsstycket.** Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande fragment som uppstår vid olika arbeten. Dammasken eller andningsmasken måste kunna filtrera partiklar som uppstår vid arbetet. Att utsättas för ihållande högt och intensivt ljud kan orsaka hörselskador.
9. **Håll personer i omgivningen på säkert avstånd från arbetsområdet. De som befinner sig i arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning.** Delar av arbetsstycket eller defekta tillbehör kan flyga iväg och orsaka skador utanför arbetsområdet.
10. **Håll maskinen endast i de isolerade handtagen när du utför arbete där verktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller maskinens kabel.** Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
11. **Placera nätsladden bort från det roterande tillbehöret.** Om du förlorar kontrollen, kan nätsladden kapas eller fastna och din hand eller arm kan dras in i det roterande verktyget.
12. **Lägg aldrig maskinen åt sidan förrän den har stannat helt.** Det roterande tillbehöret kan gripa tag i underlaget och du kan förlora kontrollen över maskinen.
13. **Kör inte maskinen när du bär det vid din sida.** Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan fastna i dina kläder, och dra in tillbehöret mot kroppen.
14. **Rengör regelbundet maskinens ventilationsöppningar.** Motorns fläkt suger in damm i höljet och överdriven ansamling av pulvriserad metall kan orsaka elektrisk fara.
15. **Använd inte maskinen i närheten av lättantändliga material.** Gnistor kan antända dessa material.
16. **Använd inte tillbehör som kräver flytande kylvätskor.** Att använda vatten eller andra flytande kylvätskor kan orsaka dödsfall eller elektriska stötar.

**Bakåtkast och relaterade varningar**

Bakåtkast är en plötslig reaktion på fastnypt roterande hjul, underlagsplatta, borste eller annat tillbehör. Nyp och kärvning orsakar stegring av det roterande tillbehöret, och orsakar i sin tur att den okontrollerade maskinen tvingas i motsatt riktning vid kärvningspunkten. Om en slipskiva till exempel nyper fast i arbetsstycket, kan skivans kant som går in i fästpunkten skära in i materialet och orsaka att hjulet hoppar ur och kastas bakåt. Hjulet kan antingen hoppa mot eller från användaren, beroende på hjulets rörelseriktning vid kärvningspunkten. Slipskivor kan även gå sönder under dessa omständigheter.

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

a) **Håll stadigt i maskinen och ställ dig så att din kropp och arm kan motverka krafterna vid bakåtkast. Använd alltid ett extrahandtag, om sådant finns, för att maximal kontroll vid bakåtkast eller vridningsrörelsen vid start.** Användaren kan kontrollera vridrörelsen eller krafterna vid bakåtkast om rätt försiktighetsåtgärder vidtas.

b) **Håll aldrig handen i närheten av det roterande tillbehöret.** Tillbehöret kan kastas bakåt över din hand.

c) **Ställ dig inte dit maskinen kommer att flytta i händelse av bakåtkast.** Bakåtkast kommer att driva verktyget i motsatt riktning till hjulets rörelse vid kärvningspunkten.

d) **Var försiktig vid arbeten på hörn, vassa kanter etc. Undvik att studsa och klämma tillbehöret.** Hörn, skarpa kanter eller studsning har en tendens att klämma det roterande tillbehöret och orsaka förlorad kontroll eller bakåtkast.

e) **Montera inte en sågkedja, snidarblad eller ett tandat sågblad.** Sådana blad orsakar ofta bakåtkast och förlorad kontroll.

**Säkerhetsvarningar för slipning och abrasiv skärning:**

a) **Använd endast de skivor som rekommenderas för din maskin och det särskilda sprängskyddet för skivan.** Skivor som inte tillverkats för maskinen kan inte skyddas tillräckligt och är inte tillförlitliga.

b) **Slipytan på nedsänkta skivor måste monteras under planet från sprängskyddets kant.** En felaktigt monterad skiva som sticker utanför planet från sprängskyddets kant är inte tillräckligt skyddad.

c) **Sprängskyddet måste vara ordentligt fäst vid maskinen och placerat för maximal säkerhet, så att minsta möjliga yta av skivan är öppen mot användare.** Sprängskyddet skyddar användaren mot trasiga skivdelar, oavsiktlig kontakt med skivan och gnistor som kan antända kläder.

d) **Skivorna får endast användas till rekommenderade arbetsuppgifter. Till exempel: slipa inte med en kapskivas utsida.** Slipkapskivor är avsedda för kantslipning, sidokrafter kan spränga sådana skivor.

e) **Använd alltid oskadade skivflänsar i rätt storlek och form till din skiva.** Rätt skivflänsar stöder skivan och minskar risken för att skivan går sönder. Flänsar till kapskivor kan skilja sig från flänsar till slipskivor.

f) **Använd inte nedslitna skivor från större maskiner.** Skivor avsedda för större maskiner är inte lämpliga för mindre maskiners högre varvtal och kan spricka.

**Ytterligare särskilda säkerhetsvarningar för abrasiv skärning:**

a) **Kärva inte fast kapskivan och använd inte för stor kraft. Skär inte onödigt djupt.** Överbelastning av skivan ökar risken för vridning eller nypning av skivan i skäret och risken för bakåtkast eller att skivan går sönder.

b) **Ställ dig inte i linje med och bakom den roterande skivan.** När skivan rör sig ifrån dig, kan ett bakåtkast skicka den roterande skivan och maskinen mot dig.

c) **När skivan kärvar eller om en skärning avbryts, stäng av maskinen och håll maskinen stilla tills skivan har stannat helt. Försök aldrig att ta ut kapskivan ur skäret när skivan är i rörelse, för att undvika bakåtkast.** Kontrollera och rätta till eventuella brister för att eliminera risken för kärvning.

d) **Starta inte om kapningen med maskinen i arbetsstycket. Låt skivan nå full hastighet och placera den försiktigt tillbaka i skäret.** Skivan kan kärva, hoppa ur eller orsaka bakåtkast om maskinen startas om i arbetsstycket.

e) **Stötta långa eller stora arbetsstycken för att minimera risken för att klingan nyper fast och ger bakåtkast.** Långa arbetsstycken böjs av sin egen tyngd. Placera stöd under arbetsstycket nära skärlinjen och stöd på båda sidorna, vid kanten på arbetsstycket och på båda sidor av skivan.

f) **Var extra uppmärksam vid genomstick in i en vägg eller andra dolda utrymmen.** Den utskjutande klingan kan såga av gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller föremål som kan orsaka bakåtkast.

**Säkerhetsvarningar särskilt vid slipning:**

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

**Säkerhetsvarningar särskilt vid stålborstning:**

a) **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.

b) **Om användning av skydd rekommenderas vid stålborstning, tillåt inte att borstskivan eller borsten går emot skyddet.** Borstens diameter kan expandera på grund av belastningen eller centrifugalkraften.

**Ytterligare säkerhetsvarningar:**

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

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

# FUNKTIONSBESKRIVNING

***⚠FÖRSIKTIGT:***

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

## Spindellås

► **Fig.1: 1.** Spindellås

***⚠FÖRSIKTIGT:***

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

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

## Avtryckarens funktion

► **Fig.2: 1.** Skjutknapp

***⚠FÖRSIKTIGT:***

- Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att skjutknappen fungerar och återgår till läget "OFF" när du trycker på den bakre delen av knappen.

Skjut skjutknappen till läget "I (ON)" för att starta maskinen. För kontinuerlig funktion trycker du ned den främre delen av skjutknappen så att den spärras.
Tryck ned den bakre delen av kontakten och skjut den till läget "O (OFF)" för att stänga av maskinen.

### Indikatorlampa

***För modell 9565CVR***
► **Fig.3: 1.** Indikatorlampa (ratt för hastighetsinställning)

***För modell 9565CR***
► **Fig.4: 1.** Indikatorlampa

Den gröna indikatorlampan lyser när maskinen är inkopplad. Om indikatorlampan inte tänds, kan nätsladden eller styrningen vara defekt. Om indikatorlampan lyser, och maskinen inte startar när du trycker på avtryckaren, kan kolborstarna vara utslitna, eller styrningen, motorn eller strömbrytaren defekt.

### Spärr mot oavsiktlig omstart

Maskinen startar inte när avtryckaren är i låst läge även om den är ansluten till elnätet.
Nu blinkar indikatorlampan röd och visar att enheten spärr mot oavsiktlig omstart är i funktion.
För att bryta spärren mot oavsiktlig omstart ska skjutknappen föras tillbaka till läget “O(OFF)”, och därefter släppas.

## Ratt för hastighetsinställning

***För modell 9565CVR***
► **Fig.5: 1.** Ratt för hastighetsinställning

Rotationshastigheten ställs in genom att vrida hastighetsinställningen till ett värde mellan 1 och 5.
Hastigheten blir högre när inställningen vrids mot 5. På samma sätt blir hastigheten lägre när inställningen vrids mot 1.
I nedanstående tabell visas sambandet mellan inställningssiffra och rotationshastighet.

| Nummer | $min^{-1}$ (varv per min) |
|---|---|
| 1 | 2 800 |
| 2 | 4 000 |
| 3 | 6 500 |
| 4 | 9 000 |
| 5 | 12 000 |

***⚠FÖRSIKTIGT:***

- Om maskinen används oavbrutet i låg hastighet under en lång period blir motorn överbelastad och överhettad.
- Ratten för hastighetsinställning kan endast vridas till 5 och tillbaka till 1. Tvinga den inte förbi 5 eller 1 eftersom hastighetsinställningen då kan sättas ur funktion.

Följande elektroniska funktioner underlättar användningen av maskinen.

- Elektronisk styrning för konstant hastighet
  Detta alternativ ger dig möjlighet att få en fin finish eftersom rotationshastigheten hålls konstant även vid hög belastning.
- Mjukstartfunktion
  Mjukstart genom att startkrafterna undertrycks.
- Överbelastningsskydd
  När belastningen på maskinen överstiger den tillåtna nivån, minskar strömmen till motorn för att skydda motorn från att överhettas. När belastningen återgår till den tillåtna nivån, arbetar maskinen normalt igen.

# MONTERING

***⚠FÖRSIKTIGT:***

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

## Montera sidohandtaget

► **Fig.6**

***⚠FÖRSIKTIGT:***

- Kontrollera alltid att sidohandtaget sitter fast ordentligt innan arbetet påbörjas.

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

## Montering eller demontering av sprängskydd (För rondell med försänkt centerhål, multirondell/ kapskiva, diamantskiva)

### För maskin med sprängskydd och låsskruv

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

> ⚠ ***VARNING:***
> - Sprängskyddet måste monteras på maskinen så att den slutna sidan alltid är vänd mot användaren.
> - Vid användning av en kap-/diamantskiva ska du vara noga med att endast använda det speciella sprängskydd som är avsett för användning tillsammans med kapskivor. (I vissa europeiska länder kan det vanliga sprängskyddet användas tillsammans med diamantskivan. Följ föreskrifterna i ditt land.)

Montera sprängskyddet så att åsen på sprängskyddets band passar in i urtaget på lagerhuset. Vrid sedan sprängskyddet 180 grader moturs. Dra åt skruven ordentligt.
Gör på omvänt sätt för att ta bort sprängskyddet.

### För maskin med sprängskydd och klämspak

► **Fig.8:** **1.** Sprängskydd för sliprondell **2.** Lagerhus **3.** Skruv **4.** Spak

► **Fig.9:** **1.** Skruv

Dra spaken i pilens riktning efter att skruven lossats. Montera sprängskyddet så att åsen på sprängskyddets band passar in i urtaget på lagerhuset. Vrid sedan runt sprängskyddet 180°. Fäst det med skruven efter att du dragit spaken i pilens riktning. Inställningsvinkeln för sprängskyddet kan ställas in med spaken.
Gör på omvänt sätt för att ta bort sprängskyddet.

## Montera eller demontera rondell med försänkt centrumhål/ multirondell (tillbehör)

► **Fig.10:** **1.** Låsmutter **2.** Sliprondell med försänkt centrumhål / multirondell **3.** Innerfläns eller superfläns

Sätt fast innerflänsen på spindeln. Passa in rondellen/ skivan på innerflänsen och skruva på låsmuttern på spindeln.
Tryck in spindellåset ordentligt för att dra fast låsmuttern så att spindeln inte kan rotera. Använd sedan tappnyckeln för att dra fast ytterligare.

► **Fig.11:** **1.** Tappnyckel för låsmutter **2.** Spindellås

Gör på omvänt sätt för att ta bort rondellen.

## Superfläns

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

## Montera eller demontera sliprondell (valfritt tillbehör)

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

► **Fig.12:** **1.** Låsmutter **2.** Sliprondell **3.** Gummiplatta

Sätt fast stödrondellen på spindeln Passa in rondellen över stödrondellen och skruva fast låsmuttern på spindeln. När du ska skruva fast låsmuttern trycker du ned spindellåset så att spindeln inte kan rotera. Dra sedan fast låsmuttern medurs med nyckeln.
Följ monteringsanvisningarna i omvänd ordning för att ta bort rondellen.

## Montering eller demontering av dammskyddstillbehör (valfritt tillbehör)

> ⚠ ***VARNING:***
> - Se alltid till att maskinen är avstängt och att nätsladden är urdragen innan du monterar eller demonterar dammskyddstillbehöret. I annat fall kan det orsaka skada på maskinen eller leda till personskada.

Det finns tre typer av dammskyddstillbehör och var och en används i olika lägen.

► **Fig.13:** **1.** Markering A

► **Fig.14:** **1.** Markering B

► **Fig.15:** **1.** Markering C

Placera dammskyddstillbehöret så att den sidan på tillbehöret som är märkt med (A, B eller C) är mot maskinhuvudet. Knäpp fast stiften på dammskyddstillbehöret i ventilen.

► **Fig.16:** **1.** Stift **2.** Ventil

Dammskyddstillbehöret kan tas bort för hand.

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

# ANVÄNDNING

**⚠*VARNING:***

- Tänk på att aldrig tvinga maskinen. Maskinens vikt ska utgöra ett tillräckligt tryck. Tvång eller överdrivet tryck kan resultera i farliga rondellbrott.
- Byt ALLTID ut rondellen om den har tappats under slipning.
- Slå ALDRIG med rondellen eller skivan på arbetsstycket.
- Undvik att 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.
- Använd ALDRIG maskinen med sågklingor av någon typ. Sådana klingor ger ofta bakåtkast i slipmaskiner och detta kan skada användaren.

**⚠*FÖRSIKTIGT:***

- När du är klar med arbetet ska du vänta tills rondellen stannat helt innan du lägger maskinen åt sidan.

## Slipning av trä och metall

Håll ALLTID maskinen i ett fast grepp med ena handen på huset och den andra på sidohandtaget. Starta maskinen och börja därefter att slipa arbetsstycket.
I allmänhet är det lämpligt att hålla kanten på skivan/rondellen i ungefär 15 graders vinkel mot arbetsstycket. Under inkörning av en ny skiva/rondell ska slipmaskinen inte föras i riktning B eftersom den då kan kan köra fast i arbetsstycket. När kanten på skivan/rondellen har rundats av kan den användas i båda riktningarna (A och B).

► **Fig.17**

## Användning med koppformad stålborste/konisk stålborste (valfritt tillbehör)

**⚠*FÖRSIKTIGT:***

- Kontrollera hur borsten fungerar genom att köra maskinen utan belastning och försäkra dig om att ingen finns framför eller i linje med borsten.
- Använd inte en borste som är skadad eller obalanserad eftersom det kan öka risken för skada vid kontakt med trasiga ståltrådar.

► **Fig.18:** **1.** Koppformad stålborste/konisk stålborste

Dra ur maskinens nätkabel och placera den upp och ner så att det är lätt att komma åt spindeln. Ta bort eventuella tillbehör på spindeln. Gänga den koppformade stålborsten/koniska stålborsten på spindeln och dra fast med den medföljande nyckeln. När du använder borsten ska du inte använda för mycket tryck eftersom det kan leda till att trådarna böjs så att borsten förbrukas i förtid.

## Användning av kap-/diamantskiva

***Valfria tillbehör***

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

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

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

**⚠*VARNING:* "Pressa" inte skivan eller utsätt den för överdrivet tryck. Försök inte att göra ett alltför stort kapdjup.** Överbelastning av skivan ökar trycket och risken för att skivan vrids eller fastnar i 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.**

► **Fig.19:** **1.** Låsmutter **2.** Kap-/diamantskiva **3.** Inre fläns **4.** Sprängskydd för kap-/diamantskiva

Följ anvisningarna för den försänkta navrondellen för montering.
**Riktningen för att montera låsmuttern och den inre flänsen varierar beroende på skivans typ och tjocklek.**
Se följande figurer.

**När du monterar kapskivan:**

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

**När du monterar diamantskivan:**

► **Fig.21:** **1.** Låsmutter **2.** Diamantskiva (tunnare än 4 mm) **3.** Diamantskiva (4 mm eller tjockare) **4.** Inre fläns

# UNDERHÅLL

**⚠*FÖRSIKTIGT:***

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

► **Fig.22:** **1.** Utblås **2.** Luftintag

Maskinen och luftintagen måste vara rena. Rengör maskinens ventilationshål regelbundet eller så snart ventilationen påverkas negativt.
För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör reparationer, kontroll och utbyte av kolborstar samt allt annat underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

# VALFRIA TILLBEHÖR

***⚠FÖRSIKTIGT:***

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

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

- Sprängskydd (skydd för rondell) för rondell med försänkt centerhål/multirondell
- Sprängskydd (skydd för kapskiva) för kap-/diamantskiva
- Rondeller med försänkta centrumhål
- Slipande kapskivor
- Multirondeller
- Diamantklingor
- Koppformade stålborstar
- Konisk stålborste 85
- Sliprondeller
- Innerfläns
- Låsmutter för rondell med försänkt centrumhål/kapskiva/multirondell/diamantskiva
- Låsmutter för sliprondell
- Tappnyckel för låsmutter
- Sidohandtag
- Stödrondell
- Dammskyddstillbehör

**OBS:**

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

# TEKNISKE DATA

| Modell | 9565CR | 9565CVR |
|---|---|---|
| Hjuldiameter | 125 mm | 125 mm |
| Maks. Skivetykkelse | 7,2 mm | 7,2 mm |
| Spindelgjenge | M14 | M14 |
| Merkehastighet (n) / Hastighet uten belastning ($n_0$) | 12 000 $min^{-1}$ | 12 000 $min^{-1}$ |
| Total lengde | 299 mm | 299 mm |
| Nettovekt | 2,4 kg | 2,4 kg |
| Sikkerhetsklasse | ⧈/II | |

• Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.
• Tekniske data kan variere fra land til land.
• Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

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

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

## Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-3:
Lydtrykknivå ($L_{pA}$) : 82 dB (A)
Lydeffektnivå ($L_{WA}$) : 93 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

⚠***ADVARSEL:*** **Bruk hørselsvern.**

## Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN60745-2-3:
Arbeidsmodus: overflatesliping med normalt sidegrep
Genererte vibrasjoner ($a_{h, AG}$) : 8,0 $m/s^2$
Usikkerhet (K): 1,5 $m/s^2$
Arbeidsmodus: overflatesliping med vibrasjonssikkert sidegrep
Genererte vibrasjoner ($a_{h, AG}$) : 7,5 $m/s^2$
Usikkerhet (K): 1,5 $m/s^2$
Arbeidsmodus: skiveslipemaskin
Genererte vibrasjoner ($a_{h, DS}$) : 2,5 $m/s^2$ eller mindre
Usikkerhet (K): 1,5 $m/s^2$

**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.

## Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

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

**Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.**

## SIKKERHETSANVISNINGER FOR VINKELSLIPER

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

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

2. **Polering bør ikke utføres med dette verktøyet.** Bruk av verktøyet til noe annet enn det det er beregnet for, kan medføre fare og forårsake personskade.
3. **Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av verktøyprodusenten.** Selv om tilbehøret kan monteres på elektroverktøyet, er ikke det noen garanti for sikker bruk.
4. **Angitt hastighet for tilbehøret må være minst like høy som største angitte hastighet på elektroverktøyet.** Tilbehør som kjøres med større hastighet enn det som er angitt, kan gå i stykker og slynges ut.
5. **Den ytre diameteren og tykkelsen på tilbehøret må ligge innenfor den angitte kapasiteten for elektroverktøyet.** Tilbehør med feil dimensjoner kan ikke sikres eller kontrolleres fullgodt.
6. **Gjenget montering av tilbehør må samsvare med gjengen på sliperen. For tilbehør montert med flenser, må spindelhullet på tilbehøret passe til med diameteren på flensen.** Tilbehør som ikke passer til monteringssystemet elektroverktøyet vil kjøre ut av balanse, vibrere overdrevet og kan føre til tap av kontroll.
7. **Ikke bruk skadet tilbehør. Før bruk må du undersøke om tilbehør som slipeskiver har hakk eller sprekker, om bakrondeller har sprekker eller er slitt og om stålbørster har løse eller ødelagte tråder. Hvis det elektriske verktøyet eller tilbehøret mistes, må du undersøke om det har oppstått skade og eventuelt skifte det ut med uskadd tilbehør. Når et tilbehør er undersøkt og montert, skal du plassere deg selv og andre utenfor tilbehørets rotasjonsplan og kjøre verktøyet på maksimal hastighet, uten belastning, i ett minutt.** Skadd tilbehør vil vanligvis gå i stykker i løpet av en slik test.
8. **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av bruksområdet, må du bruke visir eller vernebriller. Der det er aktuelt, må du bruke støvmaske, hørselvern, hansker og arbeidsforkle som kan stoppe små slipefragmenter eller deler fra arbeidsstykket.** Øyevernet må kunne stoppe flygende biter som oppstår under ulike operasjoner. Støvmasken eller åndedrettsvernet må kunne filtrere ut partikler som oppstår under arbeidet. Lang tids eksponering for høy lyd kan gi hørselskader.
9. **Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som beveger seg inn i arbeidsområdet må bruke personvernutstyr.** Fragmenter fra arbeidsstykket eller fra skadet tilbehør kan slynges ut og forårsake skade utenfor det nære arbeidsområdet.
10. **Hold maskinen kun i det isolerte hĺndtaket nĺr skjćreverktřyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen ledning under arbeidet.** Hvis skjćretilbehřret flr kontakt med strřmfřrende ledninger, kan uisolerte metalldeler i maskinen bli strřmfřrende og kunne gi brukeren elektrisk strt.
11. **Plasser ledningen unna det roterende tilbehøret.** Hvis du mister kontrollen, kan ledningen kuttes av eller henge fast og hånden eller armen din kan bli trukket inn til det roterende tilbehøret.
12. **Ikke legg ned elektroverktøyet før tilbehøret har stoppet helt.** Det roterende tilbehøret kan få feste i overflaten og trekke elektroverktøyet ut av kontroll.
13. **Ikke kjør elektroverktøyet når du bærer det langs siden.** Utilsiktet kontakt med roterende tilbehør kan føre til at det fester i klærne og trekkes inn mot kroppen.
14. **Rengjør verktøyets luftventiler regelmessig.** Motorens vifte trekker støv inn i verktøyhuset og mye oppsamlet metallstøv kan medføre elektrisk fare.
15. **Ikke bruk elektroverktøyet nær brennbare materialer.** Gnister kan antenne slike materialer.
16. **Ikke bruk tilbehør som krever kjølevæske.** Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektrisk støt.

**Tilbakeslag og relaterte advarsler**

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon på en klemt eller fastsittende skive, bakrondell, børste eller annet tilbehør. Fastklemming forårsaker plutselig stopp av det roterende tilbehøret, noe som i sin tur gjør at det ukontrollerbare elektroverktøyet kastes i motsatt retning av tilbehørets rotasjonsretning ved fastklemmingspunktet. Hvis for eksempel en slipeskive klemmes fast i arbeidsstykket, kan kanten på skiven som er fastklemt, grave seg inn i overflaten på materialet og føre til at skiven graver seg ut eller slås ut. Skiven kan enten hoppe mot eller fra operatøren, avhengig av skivens bevegelse i fastklemmingspunktet. Slike forhold kan også føre til brudd i skivene.

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

a) **Hold et godt grep om elektroverktøyet og plasser kroppen og armen slik at du kan motstå tilbakeslagskraften. Bruk alltid hjelpehåndtak når det følger med, for å få best mulig kontroll over tilbakeslag eller dreiemomentreaksjonen ved oppstart.** Operatøren kan kontrollere dreiemomentreaksjonen eller tilbakeslagskreftene hvis de riktige forholdsreglene tas.

b) **Ikke plasser hånden nær det roterende tilbehøret.** Tilbehøret kan slå tilbake over hånden.

c) **Ikke plasser kroppen i det området elektroverktøyet kan slå tilbake i.** Et tilbakeslag vil drive verktøyet tilbake i motsatt retning av skivens retning i fastklemmingspunktet.

d) **Vær ekstra forsiktig ved arbeid i hjørner, på skarpe kanter og lignende. Unngå å støte eller klemme fast tilbehøret.** Hjørner, skarpe kanter eller støt har en tendens til å klemme fast det roterende tilbehøret og forårsake tap av kontrollen eller tilbakeslag.

e) **Ikke monter et sagkjedeblad for treskjæring eller et tannet sagblad.** Slike blader forårsaker ofte tilbakeslag og tap av kontroll.

**Spesifikke sikkerhetsadvarsler for sliping og kapping :**

a) **Bruk bare skiver som er anbefalt for elektroverktøyet.** Skiver som ikke er beregnet for verktøyet, kan ikke sikres godt nok og er utrygge.

b) **Slipeoverflaten til skivene med forsenket nav må monteres under planet til vernet.** En feilmontert skive som stikker gjennom planet for vernet kan ikke tilstrekkelig beskyttes.

c) **Vernet må festes godt til verktøyet og plasseres slik at det gir størst mulig sikkerhet og slik at minst mulig av skiven vender mot brukeren.** Vernet bidrar til å beskytte brukeren mot brukne skivefragmenter og utilsiktet kontakt med skiven og mot gnister som kan antenne klær.

d) **Skiver må bare brukes slik det er anbefalt. For eksempel: Ikke slip med siden av en kappeskive.** Kappeskiver for pussing er bare beregnet for periferisk pussing. Sidekrefter mot disse skivene kan knuse dem.

e) **Bruk alltid uskadede skiveflenser med riktig størrelse og form for skiven du har valgt.** Riktige skiveflenser støtter skiven og reduserer muligheten for skivebrudd. Skiveflenser for kappeskiver kan være forskjellige fra skiveflenser for slipeskiver.

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

**Ekstra sikkerhetsadvarsler for kapping :**

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

b) **Ikke still deg på linje med eller bak den roterende skiven.** Når skiven beveger seg bort fra deg ved bruksstedet, kan et mulig tilbakeslag drive den roterende skiven og verktøyet rett mot deg.

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

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

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

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

**Spesielle sikkerhetsadvarsler for pussing:**

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

**Spesielle sikkerhetsadvarsler for stålbørsting:**

a) **Vær oppmerksom på at metalltråder kan løsne fra børsten også ved vanlig bruk. Ikke overbelast metalltrådene ved å legge ekstra trykk på børsten.** Metalltrådene kan lett trenge gjennom tynne klær og hud.

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

**Ekstra sikkerhetsadvarsler:**

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

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

# FUNKSJONSBESKRIVELSE

**⚠*FORSIKTIG:***

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

## Spindellås

► **Fig.1: 1.** Spindellås

**⚠*FORSIKTIG:***

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

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

## Bryterfunksjon

► **Fig.2: 1.** Skyvebryter

**⚠*FORSIKTIG:***

- Før du forbinder verktøyet med stikkontakten, må alltid kontrollere at skyvebryteren aktiverer som den skal og returnerer til AV-stilling (OFF) når baksiden av skyvebryteren trykkes.

Start verktøyet ved å skyve skyvebryteren mot "I"-stillingen (PÅ). For kontinuerlig drift må du trykke på fremre del av skyvebryteren for å låse denne.
Stopp verktøyet ved å trykke på bakre del av skyvebryteren, og skyv den deretter mot "O (AV)"-stillingen.

### Indikatorlampe

***For modell 9565CVR***
► **Fig.3: 1.** Indikatorlampe (turtallsinnstillingshjul)

***For modell 9565CR***
► **Fig.4: 1.** Indikatorlampe

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

### Sikker mot utilsiktet omstart

Maskinen starter ikke når bryteren er sperret, selv når strømkabelen er plugget inn.
På dette tidspunktet blinker indikatorlampen rødt og viser at anordningen som skal hindre utilsiktet omstart er i funksjon.
For å slå av anordningen som skal hindre utilsiktet omstart, må du skyve skyvebryteren tilbake til stillingen "O(OFF)", og deretter slippe den.

## Turtallsinnstillingshjul

***For modell 9565CVR***
► **Fig.5: 1.** Hastighetsinnstillingshjul

Du kan endre rotasjonshastigheten ved å dreie på innstillingshjulet for turtallet til en gitt tallinnstilling fra 1 til 5. Hastigheten øker når hjulet dreies i retning av nummer 5, og hastigheten reduseres når det dreies i retning av nummer 1.
Se også nedenstående tabell når det gjelder forholdet mellom tallinnstillingen på hjulet og den omtrentlige rotasjonshastigheten.

| Nummer | $min^{-1}$ (R.P.M.) |
|---|---|
| 1 | 2 800 |
| 2 | 4 000 |
| 3 | 6 500 |
| 4 | 9 000 |
| 5 | 12 000 |

**⚠*FORSIKTIG:***

- Hvis verktøyet brukes lenge og kontinuerlig ved lavt turtall, vil motoren bli overbelastet og for varm.
- Turtallsinnstillingshjulet kan kun dreies til 5 og så tilbake til 1. Ikke prøv å dreie det forbi 5 eller 1, ellers kan det hende at turtallsinnstillingen slutter å virke.

Verktøy som er utstyrt med elektroniske funksjoner er enkle å bruke på grunn av følgende egenskaper.

- Elektronisk turtallskontroll (konstant fart)
  Fin overflate mulig, fordi rotasjonshastigheten holdes konstant, selv under belastning.
- Mykstartfunksjon
  Myk start, fordi startrykket undertrykkes.
- Overlastvern
  Når belastningen på verktøyet overstiger tillatte nivåer, reduseres pådraget på motoren for å unngå overbelastning. Når belastningen er nede på tillatte nivåer igjen, vil verktøyet fungere som vanlig.

# 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)

► **Fig.6**

**⚠*FORSIKTIG:***

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

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

## Montere eller fjerne skivevernet (for slipeskiver med forsenket nav, multidisk/slipende kappeskive, diamantskive)

### For verktøy med låseskrue med beskyttelseskappe

► **Fig.7:** **1.** Beskyttelseskappe **2.** Lagerboks **3.** Skrue

***⚠ADVARSEL:***

- Beskyttelseskappen må settes på maskinen slik at den lukkede siden av kappen alltid peker mot operatøren.
- Ved bruk av slipende kappeskive/diamantskive må du passe på å bruke bare det spesielle skivevernet som er beregnet på bruk med kappeskiver. (I enkelte europeiske land kan det vanlige vernet brukes ved bruk av diamantskive. Følg lokale forskrifter.)

Monter beskyttelseskappen slik at fremspringet på kappen ligger overett med hakket i lagerboksen. Drei deretter beskyttelseskappen 180 grader mot klokken. Forviss deg om at du har trukket skruen godt til.
Fjern beskyttelseskappen ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

### For verktøy med klemmespak med beskyttelseskappe

► **Fig.8:** **1.** Beskyttelseskappe **2.** Lagerboks **3.** Skrue **4.** Spak

► **Fig.9:** **1.** Skrue

Dra spaken i pilretningen etter at du har løsnet skruen. Monter beskyttelseskappen slik at fremspringet på kappen ligger over hakket i lagerboksen. Roter beskyttelseskappen ca. 180 grader. Fest den med skruen etter at du har dratt spaken i pilretningen i arbeidsøyemed. Innstillingsvinkelen for beskyttelseskappen kan justeres med spaken.
Fjern beskyttelseskappen ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

## Installere eller fjerne nedtrykket, sentrert slipeskive / multidisk (tilleggsutstyr)

► **Fig.10:** **1.** Låsemutter **2.** Slipeskive med forsenket navn/multidisk **3.** Indre flens eller superflens

Monter den indre flensen på spindelen. Sett skiven/disken på den indre flensen og skru låsemutteren på spindelen.
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.11:** **1.** Låsemutternøkkel **2.** Spindellås

Fjern skiven ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

## Superflens

Modeller med bokstaven F er som standard utstyrt med superflens. Det er bare nødvendig med 1/3 kraft for å løsne låsemutteren sammenlignet med den konvensjonelle typen.

## Montere eller fjerne slipeskive (valgfritt tilbehør)

**MERK:**

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

► **Fig.12:** **1.** Låsemutter **2.** Slipeskive **3.** Gummirondell

Monter gummirondellen på spindelen. Sett skiven på gummirondellen og skru låsemutteren på spindelen. Stram låsemutteren ved å trykke så kraftig på spindellåsen at spindelen ikke kan rotere, og bruk låsemutternøkkelen til å stramme mutteren godt med klokken.
Fjern skiven ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

## Montere eller demontere støvdekseltillegg (valgfritt tilbehør)

***⚠ADVARSEL:***

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og koble fra før du monterer eller demonterer støvdekseltillegget. Gjør du ikke det, kan det skade verktøyet eller føre til personskader.

Det finnes tre typer støvdekseltillegg som brukes i en av de forskjellige stillingene.
► **Fig.13:** **1.** A-merking

► **Fig.14:** **1.** B-merking

► **Fig.15:** **1.** C-merking

Plasser støvdekseltillegget slik at tilleggssiden med markeringen (A, B eller C) vender mot verktøyhodet. Sett stiftene på støvdekseltillegget i åpningen.
► **Fig.16:** **1.** Stift **2.** Utløp

Støvdekseltillegget kan demonteres for hånd.

**MERK:**

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

# BRUK

***⚠ADVARSEL:***

- Det burde aldri være nødvendig å bruke makt på maskinen. Vekten av maskinen utøver passende trykk. Maktbruk og for stort trykk kan føre til farlig brudd i skiven.
- Skiven må ALLTID skiftes hvis maskinen mistes under sliping.
- ALDRI dunk eller slå slipeskiven mot arbeidsstykket.
- Unngå at skiven hopper eller setter seg fast, særlig ved sliping av hjørner, skarpe kanter osv. Dette kan føre til at du mister kontrollen, og at maskinen slår tilbake mot deg.
- Maskinen må ALDRI brukes med skjæreblader for tre eller andre sagblader. Hvis slike blader brukes på en slipemaskin, kan de ofte føre til slag fra maskinen, slik at operatøren mister kontrollen og blir skadet.

***⚠FORSIKTIG:***

- 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.

## Sliping og pussing

Verktøyet må ALLTID holdes i fast grep med en hånd på motorhuset og den andre på støttehåndtaket. Slå på maskinen og sett så skiven i berøring med arbeidsstykket.
Generelt skal kanten av skiven holdes i en vinkel på omtrent 15 grader mot overflaten av arbeidsstykket.
I innkjøringsperioden for en ny skive må slipemaskinen ikke brukes i B-retning, da dette vil 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 A- og B-retning.
► **Fig.17**

## Bruk med sirkulærbørste (valgfritt tilbehør)

***⚠FORSIKTIG:***

- Kontroller driften av børsten ved å kjøre verktøyet uten belastning, og forsikre deg om at ingen er foran eller ved siden av børsten.
- Ikke bruk en børste som er skadet, eller som ikke er balansert. Hvis du bruker en skadet børste, kan dette øke faren for personskade ved kontakt med ødelagte børstetråder.

► **Fig.18:** **1.** Sirkulærbørste

Trekk ut kontakten til verktøyet og legg det opp-ned slik at du får lett tilgang til spindelen. Fjern eventuelle tilbehør på spindelen. Tre sirkulærbørsten på spindelen og stram til med nøkkelen som følger med. Unngå å bruke for store krefter når du bruker børsten, da det fører til at tråder bøyes, som igjen vil føre til kortere levetid.

## Bruke kappeskive/diamantskive

***Valgfritt tilbehør***

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

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

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

***⚠ADVARSEL:*** **Ikke «klem fast» skiven eller legg sterkt press på den. Ikke forsøk å kutte svært dypt.** For mye press på skiven øker belastningen og muligheten for 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.**

► **Fig.19:** **1.** Låsemutter **2.** Slipende kappeskive/diamantskive **3.** Indre flens **4.** Skivevern for slipende kappeskive/diamantskive

Når det gjelder installasjonen, må du følge anvisningene for nedsenket nav.
**Monteringsretningen for låsemutteren og den indre flensen varierer med skivetype og -tykkelse.**
Se følgende figurer.

**Når du installerer det slipende kapphjulet:**
► **Fig.20:** **1.** Låsemutter **2.** Slipende kapphjul (tynnere enn 4 mm) **3.** Slipende kapphjul (4 mm eller tykkere) **4.** Indre flens

**Når du installerer diamanthjulet:**
► **Fig.21:** **1.** Låsemutter **2.** Diamanthjul (tynnere enn 4 mm) **3.** Diamanthjul (4mm eller tykkere) **4.** Indre flens

# VEDLIKEHOLD

***⚠FORSIKTIG:***

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

► **Fig.22: 1.** Luftutløp **2.** Luftinntak

Maskinen og dens lufteåpninger må holdes rene. Rengjør maskinens lufteåpninger med jevne mellomrom eller når åpningene begynner å tettes.
For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, inspeksjon og skifte av kullbørstene, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

# VALGFRITT TILBEHØR

***⚠FORSIKTIG:***

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

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

- Skivevern (skivedeksel) For slipeskiver med forsenket nav/multidisk
- Skivevern (skivedeksel) For slipende kappeskive/ diamantskive
- Slipeskiver med forsenket nav
- Kapphjul med slipeeffekt
- Multidisker
- Diamantskiver
- Sirkulærbørster av stål
- Sirkulærbørste 85
- Slipeskiver
- Indre flens
- Låsemutter for slipeskiver med forsenket nav / slipende kappeskive / multidisk / diamantskive
- Låsemutter for slipeskiver
- Låsemutternøkkel
- Støttehåndtak
- Gummirondell
- Feste for støvhette

**MERK:**

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

# TEKNISET TIEDOT

| Malli | 9565CR | 9565CVR |
|---|---|---|
| Laikan halkaisija | 125 mm | 125 mm |
| Laikan enimmäispaksuus | 7,2 mm | 7,2 mm |
| Karan kierre | M14 | M14 |
| Nimellisnopeus (n) / nopeus kuormittamattomana ($n_0$) | 12 000 $min^{-1}$ | 12 000 $min^{-1}$ |
| Kokonaispituus | 299 mm | 299 mm |
| Nettopaino | 2,4 kg | 2,4 kg |
| Turvaluokitus | ⧈/II | |

• Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
• Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.
• Paino EPTA-menetelmän 01/2003 mukaan

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

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

## Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN60745-2-3 mukaan:
Äänenpainetaso ($L_{pA}$) : 82 dB (A)
Äänen voiman taso ($L_{WA}$) : 93 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

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

## Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN60745-2-3 mukaan:
Työtila: pintahionta tavallista sivukahvaa käyttäen
Tärinäpäästö ($a_{h, AG}$) : 8,0 $m/s^2$
Virhemarginaali (K): 1,5 $m/s^2$
Työtila: pintahionta tärinävaimennettua sivukahvaa käyttäen
Tärinäpäästö ($a_{h, AG}$) : 7,5 $m/s^2$
Virhemarginaali (K): 1,5 $m/s^2$
Työtila: laikkahionta
Tärinäpäästö ($a_{h, DS}$): 2,5 $m/s^2$ tai alhaisempi
Virhemarginaali (K): 1,5 $m/s^2$

**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.

## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat varoitukset

⚠**VAROITUS Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet.** Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan vammautumiseen.

**Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.**

## HIOMAKONEEN TURVALLISUUSOHJEET

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

1. **Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, terässharjana ja katkaisulaitteena. Tutustu kaikkiin työkalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin.** Jos ohjeiden noudattaminen laiminlyödään, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.

2. **Älä käytä työkalua kiillottamiseen.** Jos työkalua käytetään muuhun kuin aiottuun tarkoitukseen, seurauksena voi olla vaaratilanteita ja vammautumisriski.
3. **Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka eivät ole nimenomaan valmistajan suunnittelemat tai suosittelemat.** Vain, koska lisävaruste voidaan liittää tehokoneeseesi, se ei varmista turvallista toimintaa.
4. **Lisävarusteen määrätyn nopeuden täytyy olla ainakin samanvertainen tehokoneessa osoitetun enimmäisnopeuden kanssa.** Sellaiset lisävarusteet, jotka menevät nopeammin, kuin määrätty nopeus, voivat rikkoutua ja lentää palasiksi.
5. **Lisävarusteesi ulkohalkaisijan ja paksuuden on oltava tehokoneesi kapasiteettimittauksen kantaman sisällä.** Väärin mitoitettuja lisävarusteita ei voida sopivasti vartioita tai ohjata.
6. **Lisävarusteiden kierteitetyn asennuskiinnityksen on vastattava hiomakoneen karan kierteitä. Laippa-asennettavien lisävarusteiden asennusreiän on vastattava kohdistuslaipan halkaisijaa.** Jos lisävaruste ei sovi sähkötyökalun asennusvarustukseen, sähkötyökalu ei ole tasapainossa. Se voi täristä voimakkaasti, mikä voi aiheuttaa työkalun hallinnan menetyksen.
7. **Älä käytä viallisia liävarusteita. Ennen jokaista käyttökertaa tarkista, että hiomalaikassa ei ole lohkeamia tai halkeamia, tyynyissä ei ole halkeamia tai merkkejä liiallisesta kulumisesta ja että teräharjan harjakset eivät ole irti tai halkeilleet. Jos työkalu tai lisävaruste pääsee putoamaan, tarkista sen kunto tai vaihda varuste ehjään. Lisävarusteen tarkastuksen ja asennuksen jälkeen asetu niin, että sinä eivätkä mahdolliset sivulliset ole pyörivän lisävarusteen tasossa ja käytä laitetta suurimmalla sallitulla joutokäyntinopeudella yhden minuutin ajan.** Viallinen lisävaruste yleensä hajoaa tässä kokeessa.
8. **Käytä suojavarusteita. Käytä käyttötarkoituksen mukaisesti kasvosuojusta, suojalaseja tai sivusuojilla varustettuja laseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuojaimia, hansikkaita ja työessua, joka suojaa pieniltä pirstaleilta.** Suojalasien täytyy suojata kaikenlaisista töistä aiheutuvilta lentäviltä pirstaleilta. Hengityssuojaimen täytyy suodattaa työskentelyn tuottamat hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi vahingoittaa kuuloa.
9. **Pidä sivustakatsojat turvallisen välimatkan päässä työalueelta. Kaikkien työalueelle astuvien henkilöiden on käytettävä henkilökohtaista suojavarustetta.** Työkappaleen tai rikkoutuneen lisävarusteen pirstaleet voivat aiheuttaa vammautumisen välittömästi toiminta-alueen ulkopuolella.
10. **Jos on mahdollista, että työkalun terä osuu piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon, pidä leikatessasi kiinni työkalusta sen eristetyistä tartuntapinnoista.** Jos laikka osuu virralliseen johtoon, työkalun sähköä johtavat metalliosat voivat aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
11. **Aseta johto varmaan paikkaan pyörivästä lisävarusteesta.** Jos menetät hallintakykysi, johto voi katketa tai repeytyä ja kätesi voi joutua pyörivään lisävarusteeseen.
12. **Älä koskaan laita tehokonetta alas, ennen kuin lisävaruste on täysin pysähtynyt.** Pyörivä lisävaruste voi tarrata pintaan ja vetää tehokoneen ohjaus käsistäsi.
13. **Älä anna tehokoneen mennä sillä välin, kun kannat sitä sivullasi.** Vahingossa aiheutuva lisävarusteen pyöriminen voi repiä vaatteesi, vetäen lisävarusteen kehoosi.
14. **Puhdista työkalun ilma-aukot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä koteloon, ja metallijauheen kerääntyminen laitteeseen voi aiheuttaa sähköiskuvaaran.
15. **Älä käytä tehokonetta tulenarkojen materiaalien lähellä.** Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
16. **Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka vaativat jäähdytysnesteitä.** Jos käytät vettä tai muuta jäähdytysnestettä, se voi aiheuttaa sähkötapaturman tai -iskun.

**Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset**

Takapotku on kiinni juuttuneen laikan, tyynyn, harjan tai muun lisävarusteen aiheuttama äkillinen sysäys. Kiinni juuttuminen tai takertelu aiheuttaa sen, että pyörivä lisävaruste pysähtyy, mikä puolestaan alkaa työntää laitetta hallitsemattomasi pyörimisliikkeelle vastakkaiseen suuntaan. Jos esimerkiksi hiomalaikka juuttuu työkappaleeseen, juuttumiskohtaan pureutumassa oleva laikka voi tunkeutua kappaleen pintaan, jolloin se kiipeää ylös tai potkaisee taaksepäin. Laikka voi hypätä joko käyttäjää kohti tai poispäin sen mukaan, mihin suuntaan laikka oli siirtymässä juuttumiskohdassa. Hiomalaikka voi tällöin rikkoutua. Takapotku johtuu laitteen virheellisestä käytöstä ja/tai käyttötavasta tai olosuhteista. Takapotku voidaan välttää seuraavien varotoimien avulla.

a) **Pidä yllä vahva pito tehokoneessa ja aseta kehosi ja käsivartesi siten, että voit vastustaa takapotkun voimaa. Käytä aina apukahvaa, jos annettu mukana, takapotkujen tai vääntömomentin maksimi hallinnon vuoksi käynnistyksen aikana.** Käyttäjä voi hallita vääntömomentin reaktioita tai takapotkun voimaa, jos noudattaa sopivia varotoimenpiteitä.

b) **Älä koskaan aseta kättäsi pyörivän lisävarusteen lähelle.** Lisävaruste saattaa takapotkaista kätesi ylitse.

c) **Asetu niin, että et jää laitteen tielle takapotkun sattuessa.** Takapotku heittää laitetta päinvastaiseen suuntaan kuin mihin laikka pyörii.

d) **Sovella erityistä huolta, kun teet kulmia, teräviä reunoja, jne. Vältä lisävarusteen ponnahtamista tai repeytymistä.** Kulmilla, terävillä reunoilla tai ponnahtamisella on tapana repäistä pyörivää lisävarustetta ja aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takapotkun.

e) **Älä käytä tässä työkalussa puun sahaamiseen tarkoitettua ketjuterää tai hammastettua terää.** Sellaisten terien käyttäminen johtaa jatkuviin takapotkuihin ja hallinnan menettämiseen.

**Hiontaa ja katkaisua koskevat erityiset varoitukset:**

a) **Käytä vain laitteeseen tarkoitettuja laikkatyyppejä ja kyseiselle laikalle tarkoitettua erikoissuojaa.** Muita kuin laitteeseen nimenomaan tarkoitettua laikkoja ei voida suojata kunnolla, ja siten ne eivät ole turvallisia.

b) **Napasyvennettyjen laikkojen hiomapinna on oltava suojareunan tason alapuolella.** Väärin asennettua laikkaa, joka työntyy suojareunan tason läpi, ei ole asianmukaisesti suojattu.

c) **Suoja on kiinnitettävä laitteeseen tukevasti turvalliseen asentoon niin, että mahdollisimman pieni osa laikasta näkyy käyttäjää kohti.** Suoja suojaa käyttäjää rikkoutuneen laikan palasilta ja kipinöiltä, jotka voisivat sytyttää vaatteet palamaan, sekä estää koskettamasta laikkaa vahingossa.

d) **Laikkoja saa käyttää vain suositeltuihin käyttötarkoitukseen. Esimerkiksi: älä yritä hioa kappaleita katkaisulaikan sivulla.** Katkaisulaikkaa käytettäessä hionta tapahtuu vain laikan kehällä. Sivuttaisvoimat voivat rikkoa laikan.

e) **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.

f) **Älä käytä isommista sähkötyökaluista otettuja kuluneita laikkoja.** Isoihin sähkötyökaluihin tarkoitetut laikat eivät sovi suuremmalla nopeudella toimiviin pienempiin työkaluihin ja voivat siksi hajota.

**Katkaisua koskevat lisävaroitukset:**

a) **Älä anna katkaisulaikan ”jumittua” äläkä paina laitetta liian voimakkaasti. Älä yritä tehdä liian syvää uraa.** Laikan liika painaminen lisää kuormitusta ja laikan vääntymis- tai juuttumisriskiä, jolloin seurauksena voi olla takapotku tai laikan rikkoutuminen.

b) **Älä asetu samaan linjaan pyörivän laikan taakse.** Kun laikka käytettäessä liikkuu käyttäjästä poispäin, mahdollinen takapotku voi sysätä pyörivän laikan ja työkalun suoraan käyttäjää kohti.

c) **Kun laikka takertele tai kun työ joudutaan jostakin syystä keskeyttämään, katkaise laitteesta virta ja pidä sitä paikoillaan liikkumatta, kunnes laikka on täysin pysähtynyt. Älä koskaan yritä irrottaa laikkaa urasta, kun laikka vielä pyörii, koska seurauksena voi olla takapotku.** Selvitä laikan takertelun syy ja tee tarvittavat korjaavat toimenpiteet.

d) **Älä käynnistä laitetta niin, että se on kiinni työkappaleessa. Anna laikan savuttaa täysi pyörimisnopeus ja työnnä laikka sitten varovasti leikkuu-uraan.** Jos laite käynnistetään niin, että se on kiinni työkappaleessa, laikka voi takertua, työntyä taaksepäin tai ponnahtaa ylös.

e) **Vähennä laikan takertelu- ja takapotkuriskiä tukemalla paneelit ja ylisuuret työkappaleet huolellisesti.** Isot työkappaleet pyrkivät taipumaan omasta painostaan. Levy on tuettava molemmilta puolilta sekä leikkuulinjan vierestä että reunoilta.

f) **Ole erityisen varovainen, kun leikkaat ”taskuja” valmiisiin seiniin tai muihin umpinaisiin rakenteisiin.** Laikka voi katkaista kaasu- tai vesiputkia tai sähköjohtoja tai osua takapotkun aiheuttaviin esteisiin.

**Hiekkapaperihiontaa koskevat erikoismääräykset:**

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

**Teräsharjausta koskevat erityiset varoitukset:**

a) **Ota huomioon, että harjaksia irtoaa harjasta myös normaalikäytössä. Älä kuormita harjaksia turhaan painamalla liian voimakkaasti.** Harjakset voivat helposti tunkeutua vaateiden ja/tai ihon läpi.

b) **Jos harjauksessa suositellaan käytettäväksi suojusta, älä anna harjauslaikan tai harjan ottaa suojukseen.** Harjauslaikan tai harjan halkaisija voi kasvaa kuormituksen ja keskipakoisvoiman vaikutuksesta.

**Turvallisuutta koskevat lisävaroitukset:**

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

## SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

# TOIMINTOJEN KUVAUS

***⚠HUOMIO:***

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

## lukitus

► **Kuva1: 1.** Karalukitus

***⚠HUOMIO:***

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

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

## Kytkimen käyttäminen

► **Kuva2: 1.** Liukukytkin

***⚠HUOMIO:***

- Ennen kuin kytket työkaluun sähkövirran, tarkista, että liukukytkin kytkeytyy oikein ja palautuu OFF-asentoon, kun liukukytkimen takaosaa painetaan.

Käynnistä työkalu liu'uttamalla liukukytkin I-asentoon (ON). Jos haluat koneen käyvän jatkuvasti, lukitse liukukytkin painamalla sen etuosaa.
Pysäytä työkalu painamalla liukukytkimen takaosaa ja liu'uttamalla se O-asentoon (OFF).

## Merkkivalo

***Mallille 9565CVR***
► **Kuva3: 1.** Merkkivalo (nopeudensäädin)

***Mallille 9565CR***
► **Kuva4: 1.** Merkkivalo

Vihreä merkkivalo syttyy vihreänä, kun laite kytketään virtaan. Jos merkkivalo ei syty, päävirtajohto tai ohjain saattaa olla vahingoittunut. Merkkivalo palaa, mutta työkalu ei käynnisty silloinkaan, jos työkalu on kytketty päälle, hiiliharjat saattavat olla kuluneet tai ohjain, moottori tai ON/OFF-kytkin saattaa olla vaurioitunut.

## Tahaton uudelleenkäynnistyksen todiste

Työkalu ei käynnisty kytkimen ollessa lukittuna, vaikka virtajohto on kytketty pistorasiaan.
Merkkivalo vilkkuu tällöin punaisena osoituksena siitä, että tahattoman käynnistyksen estolaite toimii.
Voit poistaa tahattoman käynnistyksen estolaitteen käytöstä siirtämällä kytkimen "O(OFF)" -asentoon ja vapauttamalla sen.

## Nopeudensäätöpyörä

***Mallille 9565CVR***
► **Kuva5: 1.** Nopeudensäätöpyörä

Voit muuttaa pyörimisnopeutta kääntämällä nopeudensäätöpyörää numeroasetukseen 1-5.
Nopeus kasvaa käännettäessä numero 5 kohti. Nopeus pienenee käännettäessä numeroa 1 kohti.
Seuraavassa taulukossa on numeroasetuksia vastaava arvioitu pyörimisnopeus.

| Luku | $min^{-1}$ (kierr./min) |
|---|---|
| 1 | 2 800 |
| 2 | 4 000 |
| 3 | 6 500 |
| 4 | 9 000 |
| 5 | 12 000 |

***⚠HUOMIO:***

- Jos konetta käytetään pitkäaikaisesti pienellä nopeudella, sen moottori ylikuormittuu ja kuumenee.
- Nopeussäädintä voi kääntää vain asentoon 5 tai asentoon 1 ja saakka. Älä pakota sitä asennon 5 tai 1 ohi, koska nopeudensäätötoiminto saattaa lakata toimimasta.

Sähköisiä toimintoja sisältäviä työkaluja on helppo käyttää seuraavien ominaisuuksien ansiosta.

- Sähköinen vakionopeuden säätö
  Työn jälki ei kärsi, koska pyörimisnopeus pidetään vakiona kuormitettunakin.
- Pehmeä käynnistys
  Kone käynnistyy pehmeästi kun siihen kytketään virta.
- Ylikuormitussuoja
  Jos työkalun kuormitus ylittää sallitun rajan, moottorin tehoa alennetaan, jotta se ei ylikuumenisi. Kun kuormitus palautuu sallitulle tasolle, työkalun toiminta palaa normaaliksi.

# KOKOONPANO

***⚠HUOMIO:***

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

## Sivukahvan asentaminen (kahva)

► **Kuva6**

***⚠HUOMIO:***

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

Kiinnitä sivukahva koneeseen kuvan osoittamalla tavalla.

## Laikan suojuksen kiinnittäminen ja irrottaminen (keskeltä ohennettu laikka, monilaikka / hiova katkaisulaikka, timanttilaikka)

### Lukitusruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

► **Kuva7:** **1.** Laikan suojus **2.** Vaihdekotelo **3.** Ruuvi

> ***⚠VAROITUS:***
> - Laikan suojus on kiinnitettävä koneeseen niin, että suojuksen umpinainen pää tulee aina käyttäjää kohti.
> - Varmista hiovaa katkaisulaikkaa / timanttilaikkaa käyttäessäsi, että käytät ainoastaan katkaisulaikkojen kanssa käytettäväksi tarkoitettua erikoislaikansuojusta. (Joissakin Euroopan maissa voidaan käyttää timanttilaikan kanssa tavallista suojusta. Noudata omassa maassasi voimassa olevia määräyksiä.)

Kiinnitä laikan suojus niin, että laikan suojuksen nauhassa oleva uloke tulee vaihdekotelon loven kohdalle. Käännä sitten laikan suojusta 180 astetta vastapäivään. Kiristä ruuvit huolellisesti.
Irrota laikan suojus päinvastaisessa järjestyksessä.

### Kiristysruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

► **Kuva8:** **1.** Laikan suojus **2.** Vaihdekotelo **3.** Ruuvi **4.** Vipu

► **Kuva9:** **1.** Ruuvi

Vedä vipua nuolen suuntaan ruuvin löysäämisen jälkeen. Kiinnitä laikan suojus niin, että laikan suojuksen kiinnityspannan uloke tulee laakerikotelon loven kohdalle. Kierrä sitten laikan suojusta 180 astetta. Kiinnitä se ruuvilla sen jälkeen, kuin olet vetänyt vipua nuolen osoittamaan, työn vaatimaan suuntaan. Laikka suojuksen asetuskulma säädetään vivulla.
Irrota laikan suojus päinvastaisessa järjestyksessä.

## Keskeltä ohennetun laikan/ monilaikan (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen

► **Kuva10:** **1.** Lukkomutteri **2.** Upotetulla navalla varustettu laikka/monilaikka **3.** Sisälaippa tai superlaippa

Aseta sisälaippa an. Sovita laikka sisälaippaan ja kiinnitä lukkomutteri an.
Kiristä lukkomutteri painamalla lukkoa voimakkaasti niin, ettei se pääse pyörimään, ja kiristä lukkomutteri sitten lukkomutteriavaimella myötäpäivään kääntämällä.

► **Kuva11:** **1.** Lukkomutteriavain **2.** Karalukitus

Laikka irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.

## Superlaippa

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

## Hiomalaikan (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen

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

► **Kuva12:** **1.** Lukkomutteri **2.** Hiomalaikka **3.** Kumityyny

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

## Pölykannen kiinnittimen asennus ja irrotus (Vaihtoehtoinen lisävaruste)

> ***⚠VAROITUS:***
> - Varmista aina ennen pölykannen kiinnittimen asentamista tai irrotusta, että laite on sammutettu ja kytketty irti verkosta. Tämän laiminlyönti aiheuttaa vahinkoa työkalulle tai henkilövammoja.

Pölykannen kiinnittimiä on kolmea tyyppiä ja jokaista tulee käyttää eri asennoissa.

► **Kuva13:** **1.** Merkki A

► **Kuva14:** **1.** Merkki B

► **Kuva15:** **1.** Merkki C

Aseta pölykannen kiinnitin siten, että sen (A:lla, B:llä tai C:llä) merkitty puoli kohdistuu työkalun kärkeen päin. Napsauta pölykannen kiinnittimen tapit aukkoon.

► **Kuva16:** **1.** Tappi **2.** Tuuletusaukko

Pölykannen kiinnittimen voi poistaa käsin.

> **HUOMAA:**
> - Puhdista pölykannen kiinnitin, kun se on tukkeutunut vierailla aineilla. Työn jatkaminen tukkeutuneella pölykannen kiinnittimellä vahigoittaa työkalua.

# TYÖSKENTELY

***⚠VAROITUS:***

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

***⚠HUOMIO:***

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

## Hionta

Ota työkalusta AINA tukeva ote toinen käsi kotelolla ja toinen sivukahvassa. Käynnistä kone ja vie sitten laikka työkappaleeseen.
Pidä laikkaa noin 15 asteen kulmassa työkappaleen pintaan nähden.
Kun ajat sisään uuttaa laikkaa, älä käytä hiomakonetta suuntaan B, koska tällöin laikka leikkaa työkappaleeseen. Sitten kun laikan reuna on käytössä pyöristynyt, konetta voidaan käyttää sekä suuntaan A että B.
► **Kuva17**

## Teräskuppiharjan / kartiomaisen viisteharjan käyttäminen (lisävaruste)

***⚠HUOMIO:***

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

► **Kuva18:** **1.** Teräskuppiharja / kartiomainen viisteharja

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

## Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan käyttäminen

***Lisävaruste***

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

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

***⚠VAROITUS:*** **ÄLÄ KOSKAAN käytä katkolaikkaa sivun hiontaan.**

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

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

***⚠VAROITUS:*** **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.**

► **Kuva19:** **1.** Lukkomutteri **2.** Hiova katkaisulaikka/timanttilaikka **3.** Sisälaippa **4.** Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan suojus

Noudata asennuksessa upotetulla navalla varustetun laikan ohjeita.
**Sisälaipan ja lukkomutterin kiinnityssuunta vaihtelee laikan tyypin ja paksuuden mukaan.**
Katso yksityiskohtia seuraavista kuvista.

**Hiovan katkaisulaikan asennus:**

► **Kuva20:** **1.** Lukkomutteri **2.** Hiova katkaisulaikka (ohuempi kuin 4 mm) **3.** Hiova katkaisulaikka (4 mm tai paksumpi) **4.** Sisälaippa

**Timanttilaikan asennus:**

► **Kuva21:** **1.** Lukkomutteri **2.** Timanttilaikka (ohuempi kuin 4 mm) **3.** Timanttilaikka (4 mm tai paksumpi) **4.** Sisälaippa

# KUNNOSSAPITO

***⚠HUOMIO:***

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

► **Kuva22: 1.** Poistoaukko **2.** Ilman tuloaukko

Kone ja sen ilma-aukot on pidettävä puhtaina. Puhdista koneen ilma-aukot säännöllisesti tai aina kun ne alkavat tukkeutua.
Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi Makitan valtuutetun huoltokeskuksen tulee suorittaa korjaukset, hiiliharjojen tarkastus ja vaihto, sekä muut huolto- tai säätötyöt Makitan varaosia käyttäen.

# LISÄVARUSTEET

***⚠HUOMIO:***

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai –laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- Keskeltä ohennetun laikan/monilaikan suojus
- Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan suojus
- Keskeltä ohennetut laikat
- Hiovat katkaisulaikat
- Monilaikat
- Timanttilaikats
- Teräskuppiharjat
- Kartiomainen viisteharja 85
- Hiomalaikat
- Sisälaippa
- Keskeltä ohennetun laikan/hiovan katkaisulaikan/monilaikan/timanttilaikan lukkomutteri
- Hiomalaikan lukkomutteri
- Lukkomutteriavain
- Sivukahva
- Kumityyny
- Pölysuojusvaruste

**HUOMAA:**

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

# SPECIFIKĀCIJAS

| Modelis | 9565CR | 9565CVR |
|---|---|---|
| Slīpripas diametrs | 125 mm | 125 mm |
| Maks. ripas biezums | 7,2 mm | 7,2 mm |
| Vārpstas vītne | M14 | M14 |
| Nominālais ātrums (n) / tukšgaitas ātrums ($n_0$) | 12 000 $min^{-1}$ | 12 000 $min^{-1}$ |
| Kopējais garums | 299 mm | 299 mm |
| Neto svars | 2,4 kg | 2,4 kg |
| Drošības klase | ⧈/II | |

• Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.
• Atkarība no valsts specifikācijas var atšķirties.
• Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003

**Paredzētā lietošana**
Šis darbarīks ir paredzēts metāla un akmeņu slīpēšanai, nolīdzināšanai un griešanai bez ūdens izmantošanas.

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

## Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN60745-2-3:
Skaņas spiediena līmeni ($L_{pA}$): 82 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni ($L_{WA}$): 93 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Lietojiet ausu aizsargus.**

## Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN60745-2-3:
Darba režīms: virsmas slīpēšana ar parastu sānu rokturi
Vibrācija ($a_{h,AG}$): 8,0 $m/s^2$
Mainīgums (K): 1,5 $m/s^2$
Darba režīms: virsmas slīpēšana ar pretvibrācijas sānu rokturi
Vibrācija ($a_{h,AG}$): 7,5 $m/s^2$
Mainīgums (K): 1,5 $m/s^2$
Darba režīms: smalkā slīpēšana ar slīpripu
Vibrācija ($a_{h,DS}$): 2,5 $m/s^2$ vai mazāk
Mainīgums (K): 1,5 $m/s^2$

**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.

## Vispārējie mehanizēto darbarīku drošības brīdinājumi

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

**Glabājiet visus brīdinājumus un norādījums, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.**

## DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI SLĪPĒTĀJA LIETOŠANAI

**Drošības brīdinājumi, kopīgi slīpēšanas, slīpēšanas ar smilšpapīru, apstrādes ar stiepļu suku vai abrazīvas atgriešanas darbībām:**

1. **Šis mehanizētais darbarīks ir paredzēts slīpētāja, darbarīka slīpēšanai ar smilšpapīru, stiepļu sukas vai atgriešanas darbarīka funkciju pildīšanai. Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas un specifikācijas, kas iekļautas mehanizētā darbarīka komplektācijā.** Ja netiek ievēroti visi zemāk izklāstītie norādījumi, var tikt izraisīts elektriskās

strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai smagas traumas.

2. **Ar šo mehanizēto darbarīku nav ieteicams veikt tādas darbības kā pulēšana.** Veikt darbības, kam šis mehanizētais darbarīks nav paredzēts, var būt bīstami un var radīt miesas bojājumus.
3. **Lietojiet tikai darbarīka ražotāja īpaši izgatavotos un ieteiktos piederumus.** Kaut arī piederumu ir iespējams piestiprināt pie darbarīka, tā lietošana nav droša.
4. **Piederuma nominālajam ātrumam jābūt vismaz vienādam ar maksimālo ātrumu, kas atzīmēts uz mehanizētā darbarīka.** Piederumi, kas kustas ātrāk par nominālo ātrumu, var salūzt un nolidot nost.
5. **Piederuma ārējam diametram un biezumam jābūt mehanizētā darbarīka jaudas koeficienta robežās.** Nepareiza izmēra piederumus nav iespējams pietiekami uzmanīt vai kontrolēt.
6. **Piederumu stiprinājuma vītnei ir jāatbilst slīpmašīnas darbvārpstas vītnei. Piederumiem, kurus piestiprina aiz atlokiem, piederuma ass caurumam jāatbilst atloka uzstādīšanas diametram.** Piederumi, kas neatbilst mehanizētā darbarīka montāžas furnitūrai, ir nestabili, pārmērīgi vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu.
7. **Neizmantojiet bojātu aprīkojumu. Pirms katras lietošanas pārbaudiet tādu aprīkojumu kā abrazīvās ripas, vai nav skaidu un plaisu, plīsumu vai nolietojuma, un stiepļu suku - vai nav vaļīgu vai lūzušu stiepļu. Ja mehanizētais darbarīks vai piederums nokrīt, pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi vai ierīkojiet nebojātu piederumu. Pēc piederuma pārbaudes un ierīkošanas atkāpieties un lieciet visiem klātesošajiem atkāpties no rotējošā piederuma, un darbiniet mehanizēto darbarīku bez noslodzes ar maksimālo ātrumu vienā minūtē.** Bojāti piederumi šādas pārbaudes laikā parasti izjūk.
8. **Izmantojiet personīgo aizsargaprīkojumu. Atkarībā no veicamā darba valkājiet sejas aizsargu, aizsargbrilles vai brilles. Ja vajadzīgs, valkājiet putekļu masku, ausu aizsargus, cimdus un darba priekšautu, kas aiztur mazas abrazīvas vai apstrādājamā materiāla daļas.** Acu aizsardzības aprīkojumam jāaiztur lidojoši netīrumi, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Putekļu maskai vai respiratoram jāaiztur darba laikā radušās daļiņas. Ilgstoša, ļoti intensīva trokšņa iedarbībā varat zaudēt dzirdi.
9. **Uzmaniet, lai apkārtējās personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietā, jāvalkā personīgais aizsargaprīkojums.** Apstrādājamā materiāla vai bojāta piederuma daļiņas var aizlidot un izraisīt ievainojumus tiem, kas atrodas darba vietas tuvumā.
10. **Veicot darbu, turiet mehanizēto darbarīku tikai aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas instruments varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju vai ar savu vadu.** Ja griešanas instruments saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas mehanizētā darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
11. **Novietojiet vadu tā, lai tas nepieskartos rotējošam piederumam.** Ja zaudēsiet vadību, vadu var pārgriezt vai aizķert, bet jūsu roku var ieraut rotējošajā piederumā.
12. **Mehanizēto darbarīku nedrīkst nolikt malā, līdz piederums nav pilnībā pārstājis darboties.** Rotējošais piederums var satvert virsmu un izraut mehanizēto darbarīku jums no rokām.
13. **Mehanizēto darbarīku nedrīkst darbināt, kad pārnēsājat to virzienā pret sevi.** Ja apģērbs nejauši pieskaras rotējošajam piederumam, tas var tikt satverts, piederumu ievelkot jūsu ķermenī.
14. **Regulāri tīriet mehanizētā darbarīka gaisa ventiļus.** Motora ventilators ievelk putekļus korpusā un pārmērīga pulverveida metāla uzkrāšanās var izraisīt elektrības sistēmas bojājumus.
15. **Mehanizēto darbarīku nedrīkst darbināt viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles var aizdedzināt šos materiālus.
16. **Nelietojiet tādus piederumus, kam vajadzīgi dzesēšanas šķidrumi.** Lietojot ūdeni vai citus dzesēšanas šķidrumus, var gūt nāvējošu triecienu vai elektriskās strāvas triecienu.

**Atsitiena un ar to saistīti brīdinājumi**

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

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

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

a) **Nepārtraukti cieši turiet mehanizēto darbarīku un novietojiet savu ķermeni un rokas tā, lai varētu pretoties atsitiena spēkiem. Lai maksimāli kontrolētu atsitienu vai - iedarbināšanas laikā - griezes momentu, vienmēr lietojiet palīgrokturi, ja tāds ir.** Operators var kontrolēt griezes momenta reakciju vai atsitiena spēku, ja veic atbilstošus piesardzības pasākumus.

b) **Rokas nedrīkst turēt rotējošā piederuma tuvumā.** Piederums var radīt atsitienu rokai.

c) **Neviena jūsu ķermeņa daļa nedrīkst atrasties teritorijā, kur atsitiena gadījumā pārvietosies mehanizētais darbarīks.** Atsitiens saskares brīdī pārvieto darbarīku virzienā pretēji ripas kustībai.

d) **Ievērojiet īpašu piesardzību, apstrādājot stūrus, asas malas, u.c. Novērsiet piederuma atlēcienus un sadursmes ar šķēršļiem.** Stūri, asas malas vai atlēcieni mēdz saķert rotējošo piederumu un izraisīt kontroli zaudēšanu pār darbarīku vai atsitienu.

e) **Nepievienojiet zāģa ķēdes kokgriezumu asmeni vai zobaino zāģa asmeni.** Šādi asmeņi izraisa biežus atsitienus un kontroles zaudēšanu.

**Drošības brīdinājumi, specifiski slīpēšanas un abrazīvas atgriešanas darbībām:**

a) **Izmantojiet tikai savam mehanizētajam darbarīkam ieteiktos ripu veidus un specifiskos aizsargus, kas izstrādāti izvēlētajām ripām.** Ripas, kam mehanizētais darbarīks nav paredzēts, nevar pienācīgi aizsargāt, tāpēc tās nav drošas.

b) **Ripas ar ieliektu centru slīpēšanas virsmai jāatrodas zemāk par aizsargatloka plāksni.** Nepareizi piestiprināta ripa, kas izvirzīta cauri aizsargatloka plāksnei, nav pietiekami aizsargāta.

c) **Aizsargam jābūt cieši piestiprinātam pie mehanizētā darbarīka un novietotam maksimālai drošībai, tādējādi operatora virzienā ir atsegta vismazākā ripas daļa.** Aizsargs palīdz aizsargāt operatoru no salūzušas ripas daļām un nejaušas saskares ar slīpripu un dzirkstelēm, kas varētu aizdedzināt apģērbu.

d) **Ripas jāizmanto tikai ieteiktajam pielietojumam. Piemēram, neslīpējiet ar atgriešanas ripas malu.** Abrazīvās atgriešanas ripas ir paredzētas perifērai slīpēšanai, pret šīm slīpripām pielietots spēks no sāniem var likt tām saplaisāt.

e) **Vienmēr izmantojiet nebojātus, izvēlētajai ripai atbilstoša izmēra un formas ripas atlokus.** Atbilstoši ripas atloki atbalsta ripu, tādējādi samazinot tās salūšanas iespēju. Atgriešanas ripu atloki var atšķirties no slīpripu atlokiem.

f) **Neizmantojiet nolietotas ripas no lielākiem mehanizētajiem darbarīkiem.** Lielākiem mehanizētajiem darbarīkiem paredzētās ripas nav piemērotas mazāka darbarīka lielajam ātrumam un tās var saplīst.

**Papildu drošības brīdinājumi, specifiski abrazīvas atgriešanas darbībām:**

a) **"Neiespiediet" atgriešanas ripu un nepielietojiet pārmērīgu spiedienu. Nemēģiniet veikt pārmērīga dziļuma griezumu.** Ripas pārspriegošana palielina slodzi un uzņēmību pret ripas savērpšanos vai aizķeršanos griezumā, un atsitiena, un ripas salūšanas iespējamību.

b) **Neviena jūsu ķermeņa daļa nedrīkst atrasties vienā līnijā ar rotējošo ripu un aiz tās.** Kad darba laikā ripas pārvietojas virzienā prom no jūsu ķermeņa, iespējamais atsitiens var bīdīt rotējošo ripu un mehanizēto darbarīku tieši jūsu virzienā.

c) **Ja ripa aizķeras vai kad kāda iemesla dēļ tiek pārtraukts griezums, izslēdziet mehanizēto darbarīku un turiet to nekustīgi, līdz ripa apstājas pilnībā. Nekad nemēģiniet izņemt atgriešanas ripu no griezuma, kamēr ripa vēl rotē, pretējā gadījumā var rasties atsitiens.** Pārbaudiet un veiciet attiecīgus pasākumus, lai likvidētu ripas aizķeršanās cēloņus.

d) **Neatsāciet griešanas darbību, darbarīkam atrodoties apstrādājamajā virsmā. Ļaujiet ripai sasniegt pilnu ātrumu un tad uzmanīgi ievietojiet to griezumā no jauna.** Ripa var aizķerties, izvirzīties augšup vai veikt atsitienu, ja mehanizētais darbarīks tiek iedarbināts no jauna, kamēr tā atrodas apstrādājamajā materiālā.

e) **Atbalstiet paneļus un visas pārmērīga lieluma apstrādājamās virsmas, lai samazinātu ripas iesprūšanas un atsitiena risku.** Lieli apstrādājamās virsmas laukumi bieži vien ieliecas paši zem sava svara. Atbalsti jānovieto abās ripas pusēs zem apstrādājamās virsmas, griezuma līnijas tuvumā un tuvu apstrādājamās virsmas malai.

f) **Esiet īpaši uzmanīgi, veicot "nišas griezumus" jau esošās sienās vai citās aizsegtās vietās.** Caururbjošais asmens var pārgriezt gāzes vai ūdens caurules, elektrības vadus vai priekšmetos, kas var izraisīt atsitienu.

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

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

**Drošības brīdinājumi, specifiski apstrādei ar stiepļu suku:**

a) **Ņemiet vērā, ka stiepļu sari veic gājienu pat parastas darbības laikā. Nepielietojiet pārspiedienu pret stieplēm, pielietojot pārmērīgu slodzi pret suku.** Stiepļu sari var viegli pārplēst vieglus audumus un/vai ādu.

b) **Ja apstrādei ar stiepļu suku ieteikts izmantot aizsargu, nepieļaujiet stiepļu ripas vai sukas saskari ar aizsargu.** Stiepļu ripai vai sukai var palielināties diametrs darba slodzes un centrbēdzes spēku iedarbībā.

**Papildu drošības brīdinājumi:**

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

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

# FUNKCIJU APRAKSTS

***⚠UZMANĪBU:***

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

## Vārpstas bloķētājs

► **Att.1: 1.** Vārpstas bloķētājs

***⚠UZMANĪBU:***

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

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

## Slēdža darbība

► **Att.2: 1.** Slīdslēdzis

***⚠UZMANĪBU:***

- Pirms darbarīka pievienošanas barošanas avotam, vienmēr pārbaudiet, vai slīdslēdzis darbojas pareizi un atgriežas "OFF" (izslēgts) stāvoklī pēc slīdslēdža aizmugurējas daļas atlaišanas.

Lai iedarbinātu darbarīku, pārvietojiet slīdslēdzi "I (ON)" (ieslēgts) pozīcijas virzienā. Lai darbarīks darbotos nepārtraukti, nospiediet slīdslēdža priekšējo daļu, lai to nobloķētu.
Lai apturētu darbarīku, nospiediet slīdslēdža aizmugurējo daļu un pārvietojiet to "O (OFF)" (izslēgts) pozīcijas virzienā.

## Indikatora lampiņa

***Modelim 9565CVR***

► **Att.3: 1.** Indikatora lampioa (âtruma regulçðanas skala)

***Modelim 9565CR***

► **Att.4: 1.** Indikatora lampiņa

Zaļā indikatora lampiņa iedegas, kad darbarīks ir pievienots barošanas avotam. Ja indikatora lampiņa neiedegas, var būt bojāts strāvas vads vai regulators. Indikatora lampiņa deg, taču darbarīks nesāk darboties, pat, ja tas ir ieslēgts, tad var būt nolietojušās ogles sukas vai arī var būt bojāts regulators, dzinējs vai ON/OFF (ieslēgts/izslēgts) slēdzis.

## Drošība pret nejaušu darbības atsākšanu

Ðis rîks neieslçdzas, piespieþot slçdzi, pat tad, ja rîks ir pievienots baroðanas avotam.
Ðajâ laikâ indikatora lampioa mirgo sarkanâ krâsâ, un norâda, ka darbojas droðîba pret nejauðu darbîbas atsâkðanu.
Lai atceltu droðîbu pret nejauðu darbîbas atsâkðanu, pagrieziet slîdslçdzi pozîcijâ "O(OFF)", pçc tam atlaidiet to.

## Ātruma regulēšanas skala

***Modelim 9565CVR***

► **Att.5: 1.** Ātruma regulēšanas skala

Lai izmainītu griešanās ātrumu, regulēšanas ciparripa ir jāuzstāda vienā no stāvokļiem, kuri ir apzīmēti ar cipariem no 1 līdz 5.
Lai palielinātu ātrumu, ciparripa ir jāpagriež cipara 5 virzienā. Lai samazinātu ātrumu, tā ir jāpagriež cipara 1 virzienā.
Saistību starp cipara iestatījumu uz ciparripas un aptuveno instrumenta griešanās ātrumu skatiet šai tabulā.

| Cipars | $min^{-1}$ (apgriezieni minūtē) |
|---|---|
| 1 | 2 800 |
| 2 | 4 000 |
| 3 | 6 500 |
| 4 | 9 000 |
| 5 | 12 000 |

***⚠UZMANĪBU:***

- Ja instruments ilgstoši darbojas ar nelielu ātrumu, motors tiks pārslogots un sakarsīs.
- Ātruma regulēšanas skala var tikt griezta tikai no 1 līdz 5. Nemēģiniet ar spēku to pagriezt tālāk, tā varat sabojāt instrumentu.

Ar elektronisko funkciju aprīkotie instrumenti ir viegli lietojami, jo tiem ir šādas īpašības.

- Elektroniskā pastāvīga ātruma kontrole
  Iespējams panākt lielisku darba rezultātu, jo griešanās ātrums saglabājas vienmērīgs pat slodzes apstākļos.
- Laidena ieslēgšana
  Laidena ieslēgšana pateicoties startēšanas trieciena slāpēšanai.
- Pārslodzes aizsargs
  Kad rīka slodze pārsniedz pieļaujamās robežas, dzinēja jauda tiek samazināta, lai aizsargātu dzinēju no pārkaršanas. Kad slodze atgriežas pieļaujamajās robežās, rīks atsāk darboties kā parasti.

# MONTĀŽA

***⚠UZMANĪBU:***

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

## Sānu roktura uzstādīšana (rokturis)

► **Att.6**

***⚠UZMANĪBU:***

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

Stingri pieskrūvējiet sānu rokturi pie darbarīka, kā parādīts zīmējumā.

## Ripas aizsargierīces uzstādīšana vai noņemšana (slīpripa ar ieliektu centru/ Multi-disc ripa/ abrazīva atgriešanas ripa, dimanta ripa)

### Darbarīkam ar atdures skrūves tipa slīpripas aizsargu

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

> ***⚠BRĪDINĀJUMS:***
> - Slīpripas aizsargs jāuzstāda uz darbarīka tā, lai aizsarga slēgtā daļa vienmēr būtu vērsta operatora virzienā.
> - Izmantojot abrazīvu atgriešanas/ dimanta ripu, lietojiet tikai īpašu ripas aizsargierīci, kas paredzēta atgriešanas ripām. (Dažās Eiropas valstīs, izmantojot dimanta ripu, var lietot parasto aizsargu. Ievērojiet savas valsts noteikumus.)

Uzstādiet slīpripas aizsargu tā, lai uz tā malas esošais izcilnis sakristu ar gultņa ieliktņa ierobu. Tad pagrieziet slīpripas aizsargu par 180 grādiem pretēji pulksteņrādītāja virzienam. Pārliecinieties, ka skrūve ir cieši pievilkta.
Lai noņemtu slīpripas aizsargu, izpildiet augstāk aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

### Darbarīkam ar spīlējuma sviras tipa slīpripas aizsargu

► **Att.8:** **1.** Slīpripas aizsargs **2.** Gultņa ieliktnis **3.** Skrūve **4.** Svira

► **Att.9:** **1.** Skrūve

Kad skrūve ir atskrūvēta, pavelciet sviru bultiņas virzienā. Uzstādiet slīpripas aizsargu tā, lai uz tā malas esošais izcilnis sakristu ar gultņa ieliktņa ierobu. Tad pagrieziet slīpripas aizsargu par 180°. Ekspluatācijas nolūkos pieskrūvējiet to ar skrūvi, kad svira ir pavilkta bultiņas virzienā. Slīpripas aizsarga uzstādīto leņķi var regulēt ar sviru.
Lai noņemtu slīpripas aizsargu, izpildiet augstāk aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

## Slīpripas ar ieliektu centru/Multi-disc (piederums) uzstādīšana un noņemšana

► **Att.10:** **1.** Kontruzgrieznis **2.** Slīpripa ar ieliektu centru / Multi-disc **3.** Iekšējais atloks vai virsatloks

Uzstādiet uz vārpstas iekšējo atloku. Novietojiet slīpripu virs iekšējā atloka un pieskrūvējiet kontruzgriezni uz vārpstas.
Lai pievilktu kontruzgriezni, stingri nospiediet vārpstas bloķētāju, lai vārpsta nevarētu griezties, pēc tam ar kontruzgriežņa atslēgas palīdzību labi pievelciet to pulksteņrādītāja virzienā.

► **Att.11:** **1.** Kontruzgriežņa atslēga **2.** Vārpstas bloķētājs

Lai noņemtu slīpripu, izpildiet augstāk aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

## Virsatloks

Modeļiem ar burtu F standarta aprīkojumā ir uzlabotais atloks. Lai atskrūvētu kontruzgriezni, vajag tikai 1/3 tā darba, kāds vajadzīgs, skrūvējot parastā veidā.

## Abrazīvās ripas (papildpiederums) uzstādīšana vai noņemšana

> **PIEZĪME:**
> - Izmantojiet slīpmašīnas piederumus, kādi norādīti šajā rokasgrāmatā. Tos jāiegādājas atsevišķi.

► **Att.12:** **1.** Kontruzgrieznis **2.** Abrazīva ripa **3.** Gumijas starplika

Uz vārpstas uzstādiet gumijas paliktni. Novietojiet ripu uz gumijas paliktņa un uz vārpstas uzskrūvējiet kontruzgriezni. Lai pieskrūvētu kontruzgriezni, stingri nospiediet vārpstas bloķētāju, lai vārpsta nevarētu griezties, un pēc tam ar kontruzgriežņa atslēgas palīdzību cieši pieskrūvējiet to pulksteņrādītāja virzienā.
Lai noņemtu ripu, izpildiet iepriekš aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

## Putekļu aizsarga (piederums) uzstādīšana vai noņemšana

> ***⚠BRĪDINĀJUMS:***
> - Pirms putekļu aizsarga uzstādīšanas un noņemšanas vienmēr pārbaudiet, vai darbarīks ir izslēgts un atvienots no strāvas. Ja tā nerīkosieties, sabojāsiet darbarīku vai gūsiet ievainojumus.

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

► **Att.13:** **1.** A zīme

► **Att.14:** **1.** B zīme

► **Att.15:** **1.** C zīme

Uzlieciet putekļu aizsargu tā, lai tā mala ar atzīmi (A, B vai C) būtu vērsta virzienā pret darbarīka galviņu. Iespiediet putekļu aizsarga tapas atverēs.

► **Att.16:** **1.** Vadtapa **2.** Atvere

Putekļu aizsargu iespējams noņemt ar rokām.

> **PIEZĪME:**
> - Iztīriet putekļu aizsargu, kad tas ir aizsērējis ar netīrumiem vai svešķermeņiem. Ja turpināsiet darbu ar aizsērējušu putekļu aizsargu, sabojāsiet darbarīku.

# EKSPLUATĀCIJA

***⚠BRĪDINĀJUMS:***

- Strādājot ar darbarīku nekad nepielietojiet pārmērīgu spēku. Darbarīka svars rada pietiekošu spiedienu. Pārmērīgs spēks vai spiediens uz darbarīka var izraisīt ripas sagrūšanu, kas ir ļoti bīstami.
- VIENMĒR mainiet ripu, ja slīpēšanas laikā darbarīks nokrita.
- NEKAD nesitiet slīpripu pret apstrādājamo virsmu.
- Izvairieties no ripas lēkāšanas un sadursmes ar šķēršļiem, it īpaši stūru, asu malu utt. apstrādes laikā. Tas var izraisīt kontroles zaudēšanu un atsitienu.
- NEKAD nelietojiet darbarīku ar koka griešanas asmeņiem un citām zāģa plātnēm. Izmantojot šādas plātnes uz slīpmašīnām bieži rodas atsitieni, kuri izraisa kontroles zaudēšanu un traumu gūšanu.

***⚠UZMANĪBU:***

- Pēc darba paveikšanas vienmēr slēdziet darbarīku ārā un uzgaidiet, kamēr ripa pilnīgi apstāsies pirms nolieciet darbarīku.

## Slīpēšana un nolīdzināšana

VIENMĒR stingri turiet darbarīku ar vienu roku aiz korpusa un ar otru aiz sānu roktura. Ieslēdziet darbarīku un sāciet apstrādāt detaļu ar slīpripas vai diska palīdzību. Turiet slīpripas vai diska malu apmēram 15 grādu leņķī pret apstrādājamo virsmu.
Uzsākot darbu ar jaunu slīpripu, nestrādājiet ar darbarīku B virzienā, citādi tas var ieurbties apstrādājamajā detaļā. Kad slīpripas mala lietošanas gaitā ir noapaļota, slīpripu var izmantot darbam abos - A un B virzienos.
► **Att.17**

## Ekspluatācija ar bļodveida stiepļu suku/ noslīpinātu stiepļu suku (papildpiederums)

***⚠UZMANĪBU:***

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

► **Att.18:** **1.** Bļodveida stiepļu suka/ noslīpināta stiepļu suka

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

## Abrazīvās griezējripas un dimanta ripas lietošana

***Papildu piederumi***

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

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

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

***⚠BRĪDINĀJUMS:*** **Neļaujiet slīpripai iesprūst; neizmantojiet pārmērīgu spiedienu. Negrieziet pārāk dziļi.** Ripas pārslogošana palielina slodzi un iespēju ripai 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.**

► **Att.19:** **1.** Kontruzgrieznis **2.** Abrazīvā griezējripa/ dimanta ripa **3.** Iekšējais atloks **4.** Ripas aizsargs abrazīvai griezējripai/dimanta ripai

Veicot uzstādīšanu, izpildiet norādījumus, kas paredzēti slīpripai ar ieliektu centru.
**Kontruzgriežņa un iekšējā atloka uzstādīšanas virziena maiņa atkarīga no ripas veida un biezuma.** Skatiet attiecīgos parametrus.

**Uzstādot abrazīvo griezējripu:**

► **Att.20:** **1.** Kontruzgrieznis **2.** Abrazīvā griezējripa (plānāka par 4 mm ) **3.** Abrazīvā griezējripa (4 mm vai biezāka) **4.** Iekšējais atloks

**Uzstādot dimanta ripu:**

► **Att.21:** **1.** Kontruzgrieznis **2.** Dimanta ripa (plānāka par 4 mm) **3.** Dimanta ripa (4 mm vai biezāka) **4.** Iekšējais atloks

# APKOPE

***⚠UZMANĪBU:***

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

► **Att.22: 1.** Izplūdes atvere **2.** Ieplūdes atvere

Darbarīkam un tā ieplūdes un izplūdes atverēm jābūt tīriem. Regulāri tīriet darbarīka gaisa atveres, kā arī visos tajos gadījumos, kad atveres aizsprostojas. Lai uzturētu izstrādājuma DROŠĪBU un UZTICAMU darbību, remonts, oglekļa suku pārbaude un maiņa, jebkāda cita apkope vai regulēšana jāveic Makita pilnvarotiem apkopes centriem, vienmēr izmantojot Makita rezerves daļas.

# PAPILDU PIEDERUMI

***⚠UZMANĪBU:***

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

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

- Ripas aizsargierīce (ripas aizsargs) slīpripai ar ieliektu centru / multi disc ripai
- Ripas aizsargierīce (ripas aizsargs) abrazīvai atgriešanas ripai / dimanta ripai
- Slīpripas ar ieliektu centru
- Abrazīvās griezējripas
- Multi disc ripas
- Dimanta ripas
- Bļodveida stiepļu sukas
- Noslīpināta stiepļu suka 85
- Abrazīvas ripas
- Iekšējais atloks
- Kontruzgrieznis slīpripai ar ieliektu centru / abrazīvai atgriešanas ripai / multi disc ripai / dimanta ripai
- Kontruzgrieznis abrazīvai ripai
- Kontruzgriežņa atslēga
- Sānu rokturis
- Gumijas starplika
- Putekļu vācele

**PIEZĪME:**

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

# SPECIFIKACIJOS

| Modelis | 9565CR | 9565CVR |
|---|---|---|
| Disko skersmuo | 125 mm | 125 mm |
| Maks. disko storis | 7,2 mm | 7,2 mm |
| Veleno sriegis | M14 | M14 |
| Nominalusis greitis (n) / greitis be apkrovos ($n_0$) | 12 000 $min^{-1}$ | 12 000 $min^{-1}$ |
| Bendras ilgis | 299 mm | 299 mm |
| Neto svoris | 2,4 kg | 2,4 kg |
| Saugos klasė | ⧈/II | |

• Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
• įvairiose šalyse specifikacijos gali skirtis.
• Svoris pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos nustatytą metodiką „EPTA -Procedure 01/2003"

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

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

## Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN60745-2-3:
Garso slėgio lygis ($L_{pA}$): 82 dB (A)
Garso galios lygis ($L_{WA}$): 93 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

**⚠*ĮSPĖJIMAS:* Dėvėkite ausų apsaugą.**

## Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN60745-2-3 standartą:
Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su normalia šonine rankena
Vibracijos emisija ($a_{h,AG}$): 8,0 $m/s^2$
Paklaida (K): 1,5 $m/s^2$
Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su antivibracine šonine rankena
Vibracijos emisija ($a_{h,AG}$): 7,5 $m/s^2$
Paklaida (K): 1,5 $m/s^2$
Darbo režimas: šlifavimas, naudojant diską
Vibracijos emisija ($a_{h,DS}$): 2,5 $m/s^2$ arba mažiau
Paklaida (K): 1,5 $m/s^2$

**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.

## Bendrieji perspėjimai darbui su elektriniais įrankiais

**⚠ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas.** Nesilaikydami žemiau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir/arba sunkų sužeidimą.

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

## SAUGOS ĮSPĖJIMAI DĖL ŠLIFUOTUVO NAUDOJIMO

**Bendri saugos įspėjimai atliekant šlifavimo, šlifavimo šlifavimo popieriumi, šveitimo vieliniu šepečiu ir abrazyvinio pjaustymo darbus:**

1. **Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti kaip šlifavimo staklės, šlifuotuvas šlifavimo popieriumi, vielinis šepetys ar pjaustymo įrankis. Skaitykite visus prie šio elektrinio įrankio pridėtus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius reikalavimus.** Dėl žemiau pateiktų instrukcijų nesilaikymo gali kilti elektros smūgio, gaisro ir / arba sužeidimo pavojus.
2. **Su šiuo elektriniu įrankiu nerekomenduojama atlikti tokių darbų kaip poliravimas.** Jei elektrinis įrankis naudojamas ne pagal paskirtį, gali kilti pavojus ir galima susižeisti.
3. **Nenaudokite priedų, kurie nėra specialiai sukurti ir rekomenduojami įrankio gamintojo.** Vien dėl to, kad priedą įmanoma pritaisyti prie jūsų elektrinio įrankio, tai negali užtikrinti saugios eksploatacijos.
4. **Nominalusis priedo greitis turi būti bent jau lygus maksimaliam greičiui, nurodytam ant elektrinio įrankio.** Priedai, kurie veikia greičiau už nominalųjį greitį, gali sulūžti ir atsiskirti.
5. **Jūsų priedo išorinis skersmuo bei storumas neturi viršyti jūsų elektrinio įrankio talpos duomenų.** Neteisingai išmatuoti priedai negali būti pakankamai saugomi ir valdomi.
6. **Srieginių priedų jungiamoji dalis privalo atitikti šlifuoklio veleno sriegį. Priedų, montuojamų naudojant junges, angos velenui dydis privalo tiksliai atitikti jungės fiksavimo skersmenį.** Priedai, kurių dydis neatitinka elektrinio įrankio dalių, prie kurių jie yra montuojami, dydžio, išbalansuos įrankį, sukels pernelyg didelę vibraciją bei įrankio valdymo praradimą.
7. **Nenaudokite pažeistų priedų. Kiekvieną kartą prieš naudodami įrankį patikrinkite jo priedus, pvz., ar šlifavimo diskai nenudaužyti ir nesutrūkę, ar nėra atraminių padėklų įtrūkių, plyšių ar jie ne per daug nusidėvėję, ar nėra iškritusių vielinio šepečio vielų ir ar jos nenulūžusios. Jei elektrinis įrankis ar jo priedas buvo numestas, patikrinkite, ar nėra pažeidimų arba naudokite nepažeistą priedą. Patikrinę ir sumontavę priedą patys būkite ir aplinkiniams nurodykite būti toliau nuo besisukančių priedų ir paleiskite įrankį veikti didžiausiu nulinės apkrovos greičiu 1 minutę.** Paprastai sugadinti priedai tokio patikrinimo metu iškrenta.
8. **Dėvėkite asmeninės apsaugos aprangą. Priklausomai nuo pritaikymo, naudokite apsauginį veido skydelį, tamsius arba apsauginius akinius. Kaip pridera, dėvėkite priešdulkinę puskaukę, klausos apsaugą, pirštines ir dirbtuvės prijuostę, sulaikančią smulkius abrazyvus ar ruošinio skeveldras.** Akių apsauga turi sulaikyti skriejančias nuolaužas, susidariusias įvairų operacijų metu. Priešdulkinė puskaukė arba respiratorius turi filtruoti dalelytes, susidariusias jums vykdant operacijas. Dėl intensyvaus ilgalaikio triukšmo galima prarasti klausą.
9. **Laikykite stebinčiuosius toliau nuo darbo vietos. Kiekvienas, užeinantis į darbo vietą, turi dėvėti asmeninę apsaugos aprangą.** Ruošinio ar sulūžusio priedo skeveldros gali nuskrieti toliau ir sužeisti asmenis už tuo metu vykdomos operacijos zonos.
10. **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 „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
11. **Saugiai atitraukite laidą nuo greitai besisukančio priedo.** Jei netektumėte savitvardos, galite perkirsti ar užkliudyti laidą, o jūsų plaštaką arba ranką gali įtraukti greitai besisukantis priedas.
12. **Niekada nepadėkite šio elektrinio įrankio, kol jo priedas nėra visiškai sustojęs.** Greitai besisukantis priedas gali užkabinti paviršių ir jūs galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
13. **Nenaudokite elektrinio įrankio laikydami jį sau prie šono.** Greitai besisukantis priedas gali atsitiktinai užkabinti jūsų drabužius ir jus sužaloti.
14. **Reguliariai iðvalykite elektrinio árankio oro ventiliacijos angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes á korpuso vidø ir dël per dideliø metalo dulkiø sankaupø gali kilti su elektros áranga susijæs pavojus.
15. **Nenaudokite elektrinio įrankio būdami netoliese degiųjų medžiagų.** Nuo kibirkščių degiosios medžiagos gali užsidegti.
16. **Nenaudokite priedų, kuriems reikalingi skysti aušinimo skysčiai.** Naudojant vandenį ar kitą skystį gali ištikti mirtina elektros trauma ar elektros smūgis.

**Atatrankos ir su ja susiję įspėjimai**

Atatranka yra staigi reakcija į suspaustą arba sugriebtą besisukantį diską, atraminį padėklą, šepetį ar kitą priedą. Suspaudimas arba sugriebimas sukelia staigų besisukančio priedo sulaikymą, dėl kurio nevaldomas elektrinis įrankis sulaikymo taške verčiamas judėti priešinga priedo sukimuisi kryptimi.

Pavyzdžiui, jeigu šlifavimo diską suspaudžia ruošinys, disko kraštas, kuris patenka į suspaudimo tašką, gali atsibesti į medžiagos paviršių ir dėl to diskas atšoks. Diskas gali atšokti į operatorių arba nuo jo; tai priklauso nuo disko sukimosi krypties suspaudimo metu. Ðlifavimo diskas tokiomis sàlygomis gali ir sulûpti.

Atatranka yra piktnaudþiavimo elektriniu árankiu ir (arba) netinkamø darbo procedûrø ar sàlygø rezultatas, jos galima iðvengti vadovaujantis toliau nurodytomis atsargumo priemonėmis.

a) **Tvirtai laikykite elektrinį įrankį ir stovėkite taip, kad jūsų kūnas bei ranka netrukdytų priešintis atatrankos jėgoms. Visada naudokite papildomą rankeną, jei tokia yra, kad įjungimo metu galėtumėte maksimaliai valdyti atatranką ar sukamojo momento reakcijas.** Operatorius gali valdyti sukamojo momento reakciją bei atatrankos jėgą, jei imasi atitinkamų atsargumo priemonių.

b) **Niekada nelaikykite rankos šalia besisukančio priedo.** Priedas gali atsitrenkti į jūsų ranką.

c) **Nebûkite toje zonoje, á kurià elektrinis árankis judës, jei atatranka ávyks.** Atatranka pastums áranká prieðinga disko sukimuisi kryptimi suspaudimo taðke.

d) **Ypatingai saugokitės apdirbdami kampus, aštrius kraštus ir t.t. Stenkitės priedo nesutrenkti ir neužkliudyti.** Besisukantis priedas gali užsikabinti ar atsitrenkti į kampus, aštrius kraštus ir sukelti atatranką, o dėl to galima nebesuvaldyti įrankio.

e) **Nenaudokite pjūklo grandinės su medį raižančiais ašmenimis ar dantytos pjūklo grandinės.** Tokie ašmenys gali sukelti dažnas atatrankas ir valdymo praradimą.

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

a) **Naudokite tik tuos diskus, kurie rekomenduojami naudoti su jūsų elektriniu įrankiu, ir specialią tam diskui skirtą apsaugą.** Diskai, kurie netinka elektriniam įrankiui, negali būti tinkamai apsaugoti ir yra nesaugūs.

b) **Sumontuotų diskų su įspaustu centru šlifavimo paviršius privalo būti žemiau apsauginio gaubto krašto plokštumos.** Netinkamai sumontuotas diskas, kuris kyšo pro apsauginio gaubto krašto plokštumą, negali būti tinkamai apsaugotas.

c) **Apsauginis gaubtas turi būti tinkamai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir didžiausio saugumo sumetimais uždėtas, kad kuo mažesnė disko dalis galėtų paveikti operatorių.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti operatorių nuo atskilusių disko dalelių ir netyčinio prisilietimo prie disko bei žiežirbų, kurios gali uždegti drabužius.

d) **Diskai turi būti naudojami tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pavyzdys: nešlifuokite pjovimo disko šonu.** Abrazyviniai pjovimo diskai skirti periferiniam galandimui, šoninės jėgos juos gali suskaldyti.

e) **Visada naudokite tik nesugadintas diskų junges – pasirinktam diskui tinkamo dydžio bei formos.** Tinkamos diskų jungės prilaiko diską, mažindamos disko trūkimo galimybę. Pjovimo diskams skirtos jungės gali būti visai kitokios nei šlifavimo diskų jungės.

f) **Nenaudokite nuo galingų įrankių nuimtų nusidėvėjusių diskų.** Didesniems elektriniams įrankiams skirti diskai netinka greičiau besisukančiam mažesniam įrankiui: jie gali sutrūkinėti į tūkstančius dalių.

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

a) **Nesukelkite pjovimo disko strigties ir nenaudokite per didelio spaudimo. Nesistenkite padaryti itin gilaus pjūvio.** Per didelis spaudimas padidina apkrovą ir disko pjūvyje persikreipimo ar uþstrigimo tikimybæ bei atatrankos ar disko lūþimo galimybæ.

b) **Nebūkite besisukančio disko zonoje.** Kai diskas veikimo metu juda nuo jūsų kūno, galima atatranka gali pastumti besisukantį diską ir elektrinį įrankį tiesiai į jus.

c) **Kai diskas užstrigo arba kai pjovimas dėl kitų priežasčių nutraukiamas, išjunkite elektrinį įrankį ir nejudinkite jo, kol diskas visiškai nenustos suktis. Niekada nebandykite išimti pjovimo disko iš pjūvio, kai diskas sukasi, nes gali susidaryti atatranka.** Ištirkite ir imkitės tinkamų veiksmų, kad pašalintumėte disko užstrigimo priežastį.

d) **Nepradėkite iš naujo pjauti, kai diskas ruošinyje. Leiskite, kad diskas pasiektų visą greitį ir tik tada atsargiai įleiskite jį į pjūvį.** Diskas gali įstrigti, iššokti arba atšokti, jeigu elektrinis įrankis bus iš naujo paleistas diskui esant ruošinyje.

e) **Plokštes ar kitus per didelio dydžio ruošinius paremkite ir taip sumažinkite pavojų, kad diskas bus suspaustas ir atšoks.** Dideli ruošiniai linksta dėl savo pačių svorio. Atramas reikia dėti po ruošiniu netoli pjovimo linijos ir greta ruošinio briaunos iš abiejų disko pusių.

f) **Būkite ypaè atsargûs, kai darote „kiðeninà“ pjûvá sienose ar kituose aklinuose plotuose.** Iðsikiðantis diskas gali perpjauti dujø ar vandens vamzdþius, elektros laidus ar objektus, kurie gali sukelti atatrankà.

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

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

**Specialūs saugos įspėjimai dirbant su vieliniu šepečiu:**

a) **Įsidėmėkite, kad vielos šereliai krenta iš šepečio netgi įprasto naudojimo metu. Nespauskite per daug šerelių, naudodami didelę jėgą šepečiui.** Vieliniai šereliai gali lengvai pradurti ploną drabužį ir / arba odą.

b) **Jeigu rekomenduojama naudoti šepečio apsaugą, neleiskite, kad vielinis diskas ar šepetys būtų naudojami be apsaugos.** Vielinio disko ar šepečio skersmuo dėl darbinio krūvio ir išcentrinių jėgų poveikio gali padidėti.

**Papildomi saugos perspėjimai:**

17. **Naudodami nuspaustus centrinius šlifavimo diskus, būtinai naudokite tik stiklo pluoštu sustiprintus diskus.**
18. **Su šiuo šlifuokliu NIEKADA NENAUDOKITE taurelės formos akmeninio šlifavimo disko.** Šis šlifuoklis nėra skirtas naudoti su šio tipo diskais, todėl naudojant tokį gaminį galima sunkiai susižeisti.
19. **Nepažeiskite veleno, jungės (ypač montavimo paviršiaus) ir fiksavimo galvutės. Dėl šių dalių pažeidimų gali lūžti diskas.**
20. **Prieš įjungdami jungiklį patikrinkite, ar diskas nesiliečia su ruošiniu.**
21. **Prieš naudodami įrankį darbui su tikru ruošiniu, kurį laiką įrankį palaikykite įjungtą. Stebėkite, ar nėra vibracijos ar klibėjimo, rodančio blogą surinkimą ar blogai subalansuotą diską.**
22. **Šlifavimui naudokite nurodyto paviršiaus diską.**
23. **Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.**
24. **Nelieskite ruošinio iškart po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.**
25. **Laikykitės gamintojo nurodymų apie teisingą diskų uždėjimą ir naudojimą. Su diskais elkitės ir juos laikykite rūpestingai.**
26. **Nenaudokite atskirų mažinimo įvorių arba adapterių, skirtų didelių skylių abrazyviniams diskams uždėti.**
27. **Naudokite tik šiam įrankiui nurodytas junges.**
28. **Jei naudojate įrankius, kuriems skirti diskai su sriegiu, įsitikinkite, kad sriegis diske yra pakankamai ilgas, kad tiktų veleno ilgis.**
29. **Patikrinkite, ar ruošinys yra tinkamai palaikomas.**
30. **Atkreipkite dėmesį, kad išjungus įrankį diskas toliau sukasi.**
31. **Jei darbo vieta yra ypač karšta ir drėgna, arba labai užteršta laidžiomis dulkėmis, naudokite užtrumpinimo pertraukiklį (30 mA), kad užtikrintumėte naudojimo saugumą.**
32. **Nenaudokite įrankio su bet kokiomis medžiagomis, kuriose yra asbesto.**
33. **Kai naudojate pjovimo diską, visuomet dirbkite su dulkes renkančia disko apsauga, kurios reikalauja vietinės taisyklės.**
34. **Pjovimo diskų negalima spausti iš šonų.**

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

# VEIKIMO APRAŠYMAS

**⚠*PERSPĖJIMAS:***

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

## Ašies fiksatorius

► **Pav.1: 1.** Ašies fiksatorius

**⚠*PERSPĖJIMAS:***

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

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

## Jungiklio veikimas

► **Pav.2: 1.** Stumdomas jungiklis

**⚠*PERSPĖJIMAS:***

- Prieš įjungdami įrankį į elektros tinklą, visuomet patikrinkite, ar stumdomas jungiklis tinkamai įsijungia ir grįžta į išjungimo padėtį „OFF", kai nuspaudžiamas jungiklio galas.

Jei norite įjungti įrankį, pastumkite stumdomą jungiklį į padėtį „I (ON)". Jei norite dirbti be pertraukų, paspauskite stumdomo jungiklio priekį, kad užfiksuotumėte. Įrankiui sustabdyti paspauskite stumdomo jungiklio galą, tada nustumkite į išjungimo padėtį "O (OFF)".

## Indikacinė lemputė

***Modeliui 9565CVR***

► **Pav.3: 1.** Indikacinė lemputė (greièio reguliavimo rankenėlė)

***Modeliui 9565CR***

► **Pav.4: 1.** Indikatoriaus lemputė

Įjungus įrankį, užsidega žalia įjungimo indikacinė lemputė. Jei indikacinė lemputė neužsidega, gali būti nutrūkęs maitinimo laidas arba perdegusi indikacinė lemputė. Indikacinė lemputė dega, tačiau įrankis neįsijungia net ir paspaudus įjungimo mygtuką; gali būti susidėvėję angliniai šepetėliai, perdegusi indikacinė lemputė, sugedęs variklis arba neveikia „ON/OFF" (įjungimo/išjungimo) jungiklis.

## Netyčinio pakartotinio paleidimo patikrinimas

Árankis neásijungia, kai jungiklis uþblokuotas, net jei jis prijungtas prie maitinimo tinklo.
Tuo metu indikacinė lemputė blyksi raudona spalva, rodydama, kad veikia apsaugos nuo netyèinio pakartotinio paleidimo átaisas. Norėdami atðaukti apsaugos nuo netyèinio pakartotinio paleidimo funkcijà, grąþinkite stumdomà jungiklá á padėtá „O(OFF)“ ir paleiskite já.

## Greičio reguliavimo diskas

***Modeliui 9565CVR***

► **Pav.5: 1.** Greičio reguliavimo diskas

Sukimosi greitį galima keisti pasukant greičio reguliavimo ratuką prie norimo skaičiaus nuo 1 iki 5.
Greitis didėja, kai ratukas sukamas skaičiaus 5 kryptimi, o mažesnis greitis gaunamas sukant skaičiaus 1 kryptimi.
Žr. žemiau pateiktą lentelę, kad pamatytumėte ryšį tarp skaičiaus ant ratuko ir apytikslį sukimosi greitį.

| Skaičius | $min^{-1}$ (apsukos) |
|---|---|
| 1 | 2 800 |
| 2 | 4 000 |
| 3 | 6 500 |
| 4 | 9 000 |
| 5 | 12 000 |

**⚠*PERSPĖJIMAS:***

- Jeigu įrenginys be pertraukos ilgą laiką veikia mažu greičiu, variklis patiria perkrovą ir įkaista.
- Greičio reguliavimo diską galima sukti tik iki 5 ir atgal iki 1. Nesukite jo toliau, nes gali sutrikti greičio reguliavimo funkcija.

Įrenginiais, turinčiais elektroninę funkciją, lengva naudotis dėl toliau nurodytų veikimo savybių.

- Elektroninis pastovaus greičio reguliavimas
  Galima lygiai nupoliruoti, nes sukimosi greitis išlaikomas vienodas, net esant apkrovai.
- Tolygaus įjungimo funkcija
  Tolygus įjungimas dėl nuslopinto įjungimo smūgio.
- Perkrovos saugiklis
  Viršijus leistiną įrankio apkrovą, variklio maitinimas sumažinamas siekiant apsaugoti variklį nuo perkaitimo. Įrankis veiks įprastai vėl pasiekus leistiną apkrovą.

# SURINKIMAS

**⚠*PERSPĖJIMAS:***

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

## Šoninės rankenos montavimas

► **Pav.6**

**⚠*PERSPĖJIMAS:***

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

Prisukite šoninę rankeną patikimai jos vietoje, kaip parodyta paveikslėlyje.

## Apsauginio gaubto uždėjimas ir nuėmimas (diskui su įgaubtu centru, universaliam diskui / šlifuojamajam pjovimo diskui, deimantiniam diskui)

### Įrankiui su fiksuojamo varžto tipo disko apsauga

► **Pav.7:** **1.** Disko saugiklis **2.** Guoliai **3.** Varžtas

***ĮSPĖJIMAS:***

- disko saugiklį reikia uždėti ant įrankio taip, kad uždaras saugiklio šonas visuomet būtų nukreiptas link vartotojo.
- Naudodami šlifuojamąjį pjovimo/deimantinį diską, būtinai naudokite tik specialų apsauginį gaubtą, skirtą naudoti su pjovimo diskais. (Tam tikrose Europos šalyse naudojant deimantinį diską, galima naudoti įprastą apsauginį gaubtą. Vadovaukitės jūsų šalyje galiojančiomis taisyklėmis.)

Uždėkite disko saugiklį su išsikišimu ant rato apsauginės juostos, kad būtų sulygiuotas su įdubimu ties guoliais. Tuomet pasukite disko saugiklį apie 180 laipsnių prieš laikrodžio rodyklę. Būtinai patikimai priveržkite varžtą.
Jei norite išimti disko saugiklį, laikykitės montavimo procedūros atvirkščia tvarka.

### Įrankiui su suveržimo svirties tipo disko apsauga

► **Pav.8:** **1.** Disko saugiklis **2.** Guoliai **3.** Varžtas **4.** Svirtelė

► **Pav.9:** **1.** Varžtas

Atlaisvinę varžtą, stumkite svirtį rodyklės kryptimi. Uždėkite disko apsaugą su išsikišimu ant rato apsauginės juostos, kad būtų sulygiuotas su įranta ties guolių dėže. Tuomet pasukite disko apsaugą apie 180 laipsnių. Pasukę fiksavimo svirtį rodyklės kryptimi, kad diskas vėl suktųsi, priveržkite ją varžtu. Nustatomą disko apsaugos kampą galima reguliuoti svirtimi.
Jei norite išimti disko saugiklį, laikykitės montavimo procedūros atvirkščia tvarka.

## Šlifavimo disko / Multi disko (priedas) uždėjimas ir nuėmimas

► **Pav.10:** **1.** Fiksavimo galvutė **2.** Nuspaustas centrinis šlifavimo diskas / Multi diskas **3.** Vidinis flanšas arba papildomas flanšas

Uždėkite vidinį kraštą ant veleno. Uždėkite diską ant vidinio krašto ir prisukite fiksatoriaus galvutę ant veleno. 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.11:** **1.** Fiksavimo galvutės raktas **2.** Ašies fiksatorius

Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

## Super jungė

Modeliuose su raide F standartiškai sumontuotas papildomas flanšas. Fiksavimo veržlei atsukti tereikia tik 1/3 pastangų, palyginus su pastangomis, kurių paprastai reikia įprastai veržlei atsukti.

## Šlifavimo disko (pasirenkamo priedo) uždėjimas arba nuėmimas

**PASTABA:**

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

► **Pav.12:** **1.** Fiksavimo galvutė **2.** Šlifavimo diskas **3.** Guminis padas

Uždėkite ant ašies guminį padą. Uždėkite šlifuojamąjį diską ant guminio pado ir prisukite fiksatoriaus veržlę ant veleno. 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.
Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

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

***ĮSPĖJIMAS:***

- Prieš montuodami arba nuimdami dulkių gaubtą, visada patikrinkite, ar įrankis išjungtas, o kištukas ištrauktas iš elektros lizdo. Jeigu įrankis bus įjungtas, galite sugadinti įrankį arba susižeisti.

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

► **Pav.13:** **1.** Žymė A

► **Pav.14:** **1.** Žymė B

► **Pav.15:** **1.** Žymė C

Dulkių gaubtą uždėkite taip, kad jo šonas, pamyžėtas žyme (A, B arba C), būtų nukreiptas link įrankio galvutės. Kiškite dulkių gaubto kaiščius į angą, kol pasigirs spragtelėjimas.

► **Pav.16:** **1.** Kaištis **2.** Aušinimo anga

Dulkių gaubtą galima nuimti rankomis.

**PASTABA:**

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

# NAUDOJIMAS

***⚠ĮSPĖJIMAS:***

- Dirbant su įrankiu niekada nereikėtų naudoti jėgos. Įrankio svoris sukelia pakankamą spaudimą. Jėgos naudojimas ir per didelis spaudimas kelia pavojingo disko lūžimo pavojų.
- VISUOMET pakeiskite diską, jei įrankis iškrito šlifavimo metu.
- NIEKADA nedaužykite šlifavimo disko į ruošinį.
- Venkite disko atšokimų ir užkliuvimų, ypač kai apdorojate kampus, aštrius kraštus ir .t. t. Dėl to galima nesuvaldyti įrankio ir jis gali atšokti.
- NIEKADA nenaudokite įrankio su medžio pjovimo ašmenimis ir kitais pjūklais. Tokie ašmenys naudojant su šlifuokliu dažnai atšoka, dėl to nesuvaldomas įrankis ir galima susižeisti.

***⚠PERSPĖJIMAS:***

- Panaudoję įrankį visuomet jį išjunkite ir prieš padėdami įrankį palaukite, kol diskas visiškai sustos.

## Šlifavimas ir šlifavimas švitriniu popieriumi

Visuomet laikykite įrankį tvirtai viena ranka ant korpuso ir kita ant šoninės rankenos. Įjunkite įrankį ir tada disku apdirbkite ruošinį.
Apskritai, laikykite disko kraštą apie 15 laipsnių kampu į ruošinio paviršių.
Naujo disko apšilimo laikotarpiu nedirbkite šlifuotuvu kryptimi B arba jis įpjaus ruošinį. Kai disko kraštas suapvalėja nuo naudojimo, disku galima dirbti abiem - A ir B - kryptimis.
► **Pav.17**

## Vielinio taurelės formos šepetėlio / vielinio kūginio šepetėlio (pasirenkamas priedas) naudojimas

***⚠PERSPĖJIMAS:***

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

► **Pav.18:** **1.** Vielinis taurelės formos šepetėlis / vielinis kūginis šepetėlis

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

## Šlifuojamojo pjovimo disko / deimantinio disko naudojimas

***Pasirenkamas priedas***

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

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

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

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

***⚠ĮSPĖJIMAS:*** **Nepradėkite pjauti atrėmę diską į ruošinį. Palaukite, kol diskas ims 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.**

► **Pav.19:** **1.** Fiksavimo veržlė **2.** Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas **3.** Vidinė jungė **4.** Apsauginis gaubtas šlifuojamajam pjovimo diskui / deimantiniam diskui

Norėdami sumontuoti diską su įgaubtu centru, vykdykite jam skirtas instrukcijas.
**Antveržlės ir vidinės jungės montavimo kryptis priklauso nuo disko tipo ir storio.**
Žr. šiuos paveikslėlius.

**Montuojant šlifuojamąjį pjovimo diską:**

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

**Montuojant deimantinį diską:**

► **Pav.21:** **1.** Fiksavimo veržlė **2.** Deimantinis diskas (plonesnis nei 4 mm) **3.** Deimantinis diskas (4 mm ar storesnis) **4.** Vidinė jungė

# TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

***⚠PERSPĖJIMAS:***

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

► **Pav.22:** **1.** Oro išmetimo anga **2.** Oro įtraukimo anga

Prižiūrėkite, kad įrankis ir jo oro angos būtų švarios. Reguliariai išvalykite įrankio oro angas arba kai angos pradeda kimštis.
Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti, keisti anglinius šepetėlius, atlikti techninės priežiūros darbus arba reguliuoti turi įgaliotasis kompanijos „Makita" techninės priežiūros centras; reikia naudoti tiktai kompanijos „Makita" pagamintas atsarginės dalis.

# PASIRENKAMI PRIEDAI

***⚠PERSPĖJIMAS:***

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

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

- Apsauginis gaubtas (disko gaubtas) diskui su įgaubtu centru / universaliam diskui
- Apsauginis gaubtas (disko gaubtas) šlifuojamajam pjovimo diskui / deimantiniam diskui
- Nuspausti centriniai diskai
- Abrazyviniai pjovimo diskai
- Universalūs diskai
- Deimantiniai pjovimo diskai
- Vieliniai, taurelės formos šepetėliai
- Kūginis vielinis šepetėlis 85
- Abrazyviniai diskai
- Vidinė jungė
- Antveržlė diskui su įgaubtu centru / šlifuojamajam pjovimo diskui /universaliam diskui / deimantiniam diskui
- Antveržlė šlifavimo diskui
- Fiksavimo galvutės raktas
- Šoninė rankena
- Guminis pagrindas
- Dulkių dangčio priedas

**PASTABA:**

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

# TEHNILISED ANDMED

| Mudel | 9565CR | 9565CVR |
|---|---|---|
| Ketta läbimõõt | 125 mm | 125 mm |
| Maksimaalne ketta paksus | 7,2 mm | 7,2 mm |
| Võlli keermestus | M14 | M14 |
| Nominaalne pöörlemissagedus (n) / pöörlemissagedus koormuseta ($n_0$) | 12 000 $min^{-1}$ | 12 000 $min^{-1}$ |
| Kogupikkus | 299 mm | 299 mm |
| Netomass | 2,4 kg | 2,4 kg |
| Kaitseklass | ⧈/II | |

• Meie jätkuva teadus- ja arendustegevuse programmi tõttu võidakse siin antud tehnilisi andmeid muuta ilma ette teatamata.
• Tehnilised andmed võivad olla riigiti erinevad.
• Kaal vastavalt EPTA protseduurile 01/2003

**Kasutuse sihtotstarve**
Tööriist on ette nähtud metallide ja kivimaterjali veeta käiamiseks, lihvimiseks ja lõikamiseks.

**Toiteallikas**
Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingele vastava pingega toiteallikaga ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupessa ühendatult.

## Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN60745-2-3 kohaselt:
Helirõhutase ($L_{pA}$): 82 dB (A)
Helivõimsuse tase ($L_{WA}$): 93 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

⚠***HOIATUS:*** **Kasutage kõrvakaitsmeid.**

## Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN60745-2-3 kohaselt:
Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgkäepideme kasutamisega
Vibratsioonitase ($a_{h, AG}$) : 8,0 $m/s^2$
Määramatus (K): 1,5 $m/s^2$
Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgkäepideme kasutamisega
Vibratsioonitase ($a_{h, AG}$) : 7,5 $m/s^2$
Määramatus (K): 1,5 $m/s^2$
Töörežiim: ketaslihvimine
Vibratsioonitase ($a_{h, DS}$): 2,5 $m/s^2$ või vähem
Määramatus (K): 1,5 $m/s^2$

**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 mürataseme esmaseks 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.

## Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠**HOIATUS Lugege läbi kõik ohutushoiatused ja juhised.** Hoiatuste ja juhiste mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.

**Hoidke alles kõik hoiatused ja juhised edaspidisteks viideteks.**

## LIHVIJA OHUTUSNÕUDED

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

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

2. **Selle elektritööriistaga ei soovitata poleerida.** Tööd, mille jaoks elektritööriist ei ole tehtud, võivad olla ohtlikud ja põhjustada vigastusi.
3. **Ärge kasutage tarvikuid, mis pole tootja poolt selle tööriista jaoks spetsiaalselt välja töötatud.** Tarviku elektritööriistale kinnitamise võimalus ei taga veel selle ohutut tööd.
4. **Tarviku nimikiirus peab olema vähemalt võrdne elektritööriistale märgitud maksimaalse kiirusega.** Tarvikud, mis töötavad nimikiirusest suuremal kiirusel, võivad katki minna ja laiali lennata.
5. **Tarviku välisdiameeter ja paksus peavad vastama elektritööriista nimivõimsusele.** Ebasobiva suurusega tarvikuid ei saa nõuetekohaselt kaitsta ega juhtida.
6. **Tarvikute keermeskinnitus peab vastama lihvmasina võlli keerme suurusele. Äärikutega kinnitatavate tarvikute korral peab tarviku võlliava sobima ääriku fikseeriva läbimõõduga.** Kui tarviku mõõdud ei sobi elektritööriista kinnitusosade mõõtudega, ei püsi need tasakaalus, vibreerivad tugevalt ning võivad põhjustada kontrolli kaotust tööriista üle.
7. **Ärge kasutage vigast lisatarvikut. Enne iga kasutust kontrollige, et lihvketastel ei oleks laaste ega mõrasid, et tugiketastel ei oleks mõrasid, rebendeid ega liigset kulumust, et terasharjade harjased ei oleks lahtised ega purunenud. Kui elektritööriist või lisatarvik kukub maha, kontrollige, et see ei oleks kahjustunud, või paigaldage kahjustusteta lisatarvik. Pärast lisatarviku kontrolli ja paigaldust minge koos kõrvalseisjatega pöörlevast lisatarvikust eemale ja käitage elektritööriista maksimaalsel koormusvabal kiirusel üheks minutiks.** Kahjustatud lisatarvikud lähevad tavaliselt selle testi ajal katki.
8. **Kandke isikukaitsevahendeid. Olenevalt teostatavast tööst kandke näokaitset, ohutusprille või kaitseprille. Vajadusel kandke tolmumaski, kuulmiskaitsevahendeid, kindaid ja tööpõlle, mis suudab peatada väikesi höörduvaid või töödeldava detaili küljest lendavaid osakesi.** Silmakaitsevahend peab suutma peatada erinevate tööprotsesside käigus tekkivaid lendavaid osakesi. Tolmumask või respiraator peavad suutma filtreerida töö käigus tekkivaid osakesi. Pikaajaline viibimine tugeva müra käes võib põhjustada kuulmise halvenemist.
9. **Hoidke kõrvalseisjad tööalast turvalises kauguses. Kõik, kes sisenevad tööalasse, peavad kandma kaitsevarustust.** Töödeldava detaili või tarvikute osakesed võivad eemale lennata ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetut tööala.
10. **Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus lõiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmete või seadme enda toitejuhtmega.** Pingestatud juhtmega kokkupuutesse sattunud lõikeketas võib pingestada elektritööriista metallosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.
11. **Hoidke juhe pöörlevast tarvikust eemal.** Kontrolli kaotamisel võib juhe katkeda või kinni jääda, tõmmates käe või käsivarre pöörlevasse tarvikusse.
12. **Ärge pange elektritööriista kunagi maha enne, kui tarviku liikumine pole täielikult peatunud.** Pöörlev tarvik võib pinnal liikumist jätkata, põhjustades elektritööriista väljumise teie kontrolli alt.
13. **Lülitage elektritööriist välja, kui seda oma küljel kannate.** Juhuslik kokkupuude pöörleva tarvikuga võib põhjustada riiete kinnijäämist ja tarviku teie kehasse tõmmata.
14. **Puhastage elektritööriista õhuavasid regulaarselt.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse ja metallitolmu liigne kogunemine võib põhjustada elektriohtu.
15. **Ärge kasutage seadet tuleohtlike materjalide lähedal.** Need materjalid võivad sädemetest süttida.
16. **Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad jahutusvedelikke.** Vee või teiste vedelate jahutusvahendite kasutamine võib põhjustada surmava elektrilöögi või -šoki.

**Tagasilöök ja sellega seotud hoiatused**

Tagasilöök on äkiline reaktsioon väändes või põrkuva pöördketta, tugiketta, harja või muu lisatarviku puhul. Väändumine või põrkumine põhjustab kiiret pöörleva lisatarviku vääratamist, mis omakorda sunnib ühenduspunktis juhitamatut elektritööriista pöörlema vastassuunas lisatarviku pöörlemise suunale.

Näiteks kui lihvketas põrkus või kiilus töödeldava detaili külge kinni, võib ketta serv, mis siseneb kinnikiilumise kohta, tungida materjalipinda, mis põhjustab ketta väljaliikumise või väljalöögi. Ketas võib kas hüpata edasi või käitajast eemale, sõltuvalt ketta liikumissuunast kinnikiilumise kohas. Lihvkettad võivad neis tingimustes samuti puruneda.

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

a) **Hoidke elektritööriista kindlas haardes ja seadke oma keha ja käsivars asendisse, mis võimaldab tagasilöögijõule vastu seista. Kasutage alati abikäepidet, kui see on olemas, et tööriista käivitamisel tagasilöögi ja pöördemomendi vastumõju üle kontrolli saavutada.** Asjakohaste ettevaatusabinõude rakendamisel saab operaator tagasilöögi ja pöördemomendi vastumõju kontrollida.

b) **Ärge pange kunagi oma kätt pöörleva tarviku lähedale.** Te võite tarvikult tagasilöögi saada.

c) **Ärge viibige alas, kus elektritööriist võib tagasilöögi ajal liikuda.** Tagasilöök paneb tööriista põrkekohas ketta liikumissuunale vastupidises suunas liikuma.

d) **Tegutsege äärmise ettevaatlikkusega nurkade, teravate servadega jms töötamisel. Vältige tarviku tagasipõrkamist ja kinnijäämist.** Nurgad, teravad servad ja tagasipõrkamine on tavaliselt nendeks teguriteks, mis võivad põhjustada pöörleva tarviku kinnijäämist ja kontrolli kaotamist või tagasilööki.

e) **Ärge kinnitage tööriista külge saeketi puunikerdustera ega hambulist saetera.** Niisugused terad tekitavad sageli tagasilööki ja juhitavuse kadu.

**Spetsiaalsed turvahoiatused lihvimiseks ja abrasiivseteks lõikeoperatsioonideks.**

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

b) **Õhema keskosaga lihvketaste lihvpind peab jääma kaitsepiirde tasapinnast allapoole.** Kui ketas on valesti paigaldatud ja ulatub kaitsepiirde tasapinnast välja, ei ole võimalik seda piisavalt kaitsta.

c) **Piire peab olema kindlalt elektritööriista külge kinnitatud ja maksimaalselt turvaliselt paigutatud, nii et käitaja poole jääks kõige väiksem katmata kettapinna osa.** Piire aitab käitajat kaitsta purunenud kettatükkide, kettaga juhuslikku kokkupuutesse sattumise ja rõivaid süüdata võivate sädemete eest.

d) **Kettaid tohib kasutada ainult töödel, milleks need on ette nähtud. Näiteks: ärge kasutage lõikeketta külge lihvimiseks.** Abrasiivsed lõikekettad on ette nähtud välislihvimiseks, neile ketastele rakendatud külgjõud võib need purustada.

e) **Kasutage ainult terveid kettaäärikuid, mis on valitud ketta jaoks sobiva suuruse ja kujuga.** Sobivad kettaäärikud toestavad ketast, vähendades ketta purunemise ohtu. Lõikeketaste äärikud võivad lihvketaste äärikutest erineda.

f) **Ärge kasutage suuremate elektritööriistade kulunud kettaid.** Suurema elektritööriista jaoks tehtud ketas ei sobi väiksema tööriista suurema kiirusega ja võib puruneda.

**Lisanduvad turvahoiatused abrasiivseteks lõikeoperatsioonideks.**

a) **Ärge „kiiluge" lõikeketast ega rakendage liigset survet. Ärge püüdke teha ülemäärase sügavusega lõiget.** Ketta ülesurvestamine suurendab koormust ja ketta väände või ühenduse tundlikkust lõikes ning tagasilöögi võimalust või ketta purunemist.

b) **Ärge minge oma kehaga pöörleva kettaga ühele joonele ega selle taha.** Kui ketas liigub käituse ajal teie kehast eemale, võib tõenäoline tagasilöök pöördketast ja elektritööriista otse teie suunas liigutada.

c) **Kui ketas on kinni pigistatud või segab mingil põhjusel lõikamist, lülitage elektritööriist välja ja hoidke seda liikumatult, kuni ketas peatub täielikult. Ärge kunagi püüdke eemaldada lõikeketast lõikest, kui ketas liigub, vastasel juhul võib esineda tagasilöök.** Uurige ja tehke parandused ketta kinnikiilumise põhjuse eemaldamiseks.

d) **Ärge taaskäivitage tööriista töödeldavas detailis. Laske kettal jõuda täiskiirusele ja sisenege hoolikalt uuesti lõikesse.** Kui elektritööriist taaskäivitatakse töödeldavas detailis, võib ketas kinni kiiluda, üles liikuda või tagasi põrkuda.

e) **Lõiketera kinnikiilumise ja tagasilöögi riski minimeerimiseks toestage paneelid või suuremõõtmeline detail.** Suured detailid hakkavad painduma omaenese raskuse all. Toed tuleb paigutada töödeldava detaili alla lõikejoone lähedale ja tooriku serva lähedale ketta mõlemal küljel.

f) **Olge eriti ettevaatlik, kui teete „sukelduslõikamist" olemasolevates seintes või muudes varjatud piirkondades.** Väljaulatuv lõiketera võib lõikuda gaasi- või veetorudesse, elektrijuhtmetesse või esemetesse, ning põhjustada tagasilöögi.

**Poleerimistööde turvahoiatused.**

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

**Terasharjamise operatsioonide turvahoiatused.**

a) **Olge teadlikud, et hari viskab traatharjaseid ka tavakäituse ajal. Ärge avaldage terastraatidele liigset pinget harjale liigse koormuse rakendamisega.** Terasharjased võivad lihtsalt kergesse rõivastusse ja/või nahka tungida.

b) **Kui terasharjamisel soovitatakse kasutada piiret, ärge laske teraskettal ega -harjal piirdega kokku puutuda.** Terasketas või -hari võib laieneda läbimõõdult töökoormuse ja tsentrifugaaljõu tõttu.

**Lisaturvahoiatused:**

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

## HOIDKE JUHEND ALLES.

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

# FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

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

## Võllilukk

► **Joon.1: 1.** Võllilukk

**⚠*ETTEVAATUST:***
- Ärge kasutage kunagi võllilukku ajal, mil võll veel liigub. See võib tööriista kahjustada.

Võlli pöörlemise takistamiseks vajutage võllilukku alati, kui paigaldate või eemaldate tarvikuid.

## Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.2: 1.** Liugurlüliti

**⚠*ETTEVAATUST:***
- Enne tööriista vooluvõrku ühendamist kontrollige alati, kas liugurlüliti funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub liugurlüliti tagumise osa lahtilaskmisel tagasi asendisse „OFF".

Tööriista sisselülitamiseks libistage liugurlülitit asendi "I (ON)" suunas. Pidevaks töötamiseks vajutage lüliti lukustamiseks liugurlüliti esiosale.
Tööriista seiskamiseks vajutage liugurlüliti tagaosale, seejärel libistage seda asendi "O (OFF)" suunas.

## Märgutuli

***Mudelile 9565CVR***
► **Joon.3: 1.** Näidiku tuli (kiiruse reguleerimise valik)

***Mudelile 9565CR***
► **Joon.4: 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 põleb, kuid tööriist ei käivitu ka sisselülitamisel, võib põhjuseks olla asjaolu, et süsiharjad on kulunud või juhtseade, mootor või ON/OFF-lüliti on defektsed.

## Tahtmatu taaskäivituse tõestus

Tööriist ei käivitu, kui lüliti on lukus, isegi kui tööriist on pistikuga ühendatud.
Sellisel puhul vilgub näidiku tuli punaselt ja näitab, et soovimatu taaskäivitamise kinnituse seade töötab. Soovimatu taaskäivitamise kinnituse tühistamiseks pöörake liugurlüliti tagasi asendisse „O(OFF)“ ning vabastage seejärel lüliti.

## Kiiruseregulaator

***Mudelile 9565CVR***
► **Joon.5: 1.** Kiiruseregulaator

Pöörlemiskiirust saab muuta, kui pöörata kiiruse reguleerimisketast numbritele 1-st 5-ni.
Kiirus suureneb, kui ketas osutab numbrile 5. Kiirus väheneb, kui ketast pöörata number 1 suunas.
Vaadake allpool toodud tabelit, mis selgitab kettale märgitud numbrite ja ligikaudse pöörlemiskiiruse vahelisi seoseid.

| Number | $min^{-1}$ (pööret minutis) |
|---|---|
| 1 | 2 800 |
| 2 | 4 000 |
| 3 | 6 500 |
| 4 | 9 000 |
| 5 | 12 000 |

**⚠*ETTEVAATUST:***
- Mootor kuumeneb liialt, kui tööriista kaua aega katkestamatult madalal kiirusel kasutatakse. Tööriista selliselt kasutamine koormab mootori üle.
- Kiiruseregulaatorit saab keerata ainult numbrini 5 ja tagasi numbrini 1. Ärge kiiruseregulaatorit jõuga üle 5 või 1 keerata püüdke, sest vastasel korral ei pruugi kiiruse reguleerimise funktsioon enam töötada.

Elektroonilise funktsiooniga varustatud tööriistu on tänu järgmistele omadustele lihtne kasutada.
- Elektrooniline püsikiiruse juhtimine
  Kuna pöörlemiskiirus hoitakse koormatud tingimustes pidevalt ühtlane, on tulemuseks tasaselt töödeldud pind.
- Sujuvkäivituse funktsioon
  Sujuva käivituse tagab summutatud algtõuge.
- Ülekoormuse kaitse
  Kui tööriista koormus ületab lubatava taseme, siis vähendatakse mootori võimsust, kaitsmaks seda ülekuumenemise eest. Kui koormuse lubatav tase taastub, töötab tööriist tavapäraselt.

# KOKKUPANEK

**⚠*ETTEVAATUST:***
- Kandke alati enne tööriistal mingite tööde teostamist hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

## Külgkäepideme (käepide) paigaldamine

► **Joon.6**

**⚠*ETTEVAATUST:***
- Enne tööd kontrollige alati, kas külgkäepide on kindlalt paigaldatud.

Kruvige külgkäepide kindlalt oma kohale nii, nagu joonisel näidatud.

## Kettakaitse (nõgusa keskosaga ketas, multiketas/lihvketas, teemantketas) paigaldamine või eemaldamine

### Lukustuskruvi tüüpi kettapiirdega tööriista kohta

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

> ⚠ ***HOIATUS:***
> - Kettapiire tuleb alati paigaldada tööriista külge selliselt, et piirde lähim külg osutaks alati operaatori suunas.
> - Kui kasutate lihvimis-/teemantketast, siis kasutage kindlasti ainult spetsiaalset kettakaitset, mis on loodud kasutamiseks lõikeketastega. (Mõnes Euroopa riigis võib teemantketta puhul kasutada tavalist kettakaitset. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.)

Paigaldage kettapiire selliselt, et kettapiirde riba eend oleks laagriümbrise sälguga kohakuti. Seejärel pöörake kettapiiret 180 kraadi vastupäeva. Pärast paigaldust pingutage kindlasti kruvi hoolikalt.
Kettapiirde eemaldamiseks, järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

### Klamberhoova tüüpi kettapiirdega tööriista kohta

► **Joon.8:** **1.** Kettapiire **2.** Laagriümbris **3.** Kruvi **4.** Hoob

► **Joon.9:** **1.** Kruvi

Tõmmake hooba pärast kruvi lõdvendamist noole suunas. Paigaldage kettapiire selliselt, et kettapiirde klambri eend oleks laagriümbrise sälguga kohakuti. Seejärel pöörake kettapiiret 180° võrra. Kinnitage see kruviga, olles eelnevalt tõmmanud hooba töötamiseks noole suunas. Kettakaitsme seadistusnurka saab hoova abil reguleerida.
Kettapiirde eemaldamiseks, järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Lohkus keskosaga käiakettas/ Multi-diski (tarvik) paigaldamine või eemaldamine

► **Joon.10:** **1.** Fiksaatormutter **2.** Lohkus keskosaga käiaketas/Multi-disk **3.** Sisemine flanš või superflanš

Paigaldage sisemine flanš võllile. Sobitage ketas sisemisele flanšile ja keerake fiksaatormutter võllile. Fiksaatormutri pingutamiseks suruge tugevalt võlli lukustusnuppu nii, et võll ei saaks pöörelda ning pingutage fiksaatormutrit fiksaatormutri jaoks ettenähtud võtmega päripäeva.

► **Joon.11:** **1.** Fiksaatormutri võti **2.** Võllilukk

Ketta eemaldamiseks, järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Superflanš

Tähega F märgistatud mudelitel on superäärik standardvarustuses. Kontramutri avamiseks kulub võrreldes tavamutriga vaid 1/3 vajalikust jõust.

## Lihvketta (täiendav lisavarustus) paigaldamine või eemaldamine

> **MÄRKUS:**
> - Kasutage käesolevas kasutusjuhendis nimetatud lihvtarvikuid. Need tuleb osta eraldi.

► **Joon.12:** **1.** Fiksaatormutter **2.** Lihvketas **3.** Kummist tugiketas

Paigaldage kummist tugiketas võllile. Sobitage ketas kummist tugikettale ja keerake fiksaatormutter võllile. Fiksaatormutri pingutamiseks suruge tugevalt võlli lukustusnuppu nii, et võll ei saaks pöörelda ning pingutage fiksaatormutrit fiksaatormutri jaoks ettenähtud võtmega päripäeva.
Ketta eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

## Tolmukatte mooduli (lisatarvik) paigaldamine või eemaldamine

> ⚠ ***HOIATUS:***
> - Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne tolmukatte mooduli paigaldamist või eemaldamist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud. Vastasel korral võib tagajärjeks olla tööriista kahjustus või kehavigastus.

Tolmukatte mooduleid on kolme tüüpi, neid kõiki kasutatakse erinevates kohtades.

► **Joon.13:** **1.** Märgis A

► **Joon.14:** **1.** Märgis B

► **Joon.15:** **1.** Märgis C

Paigutage tolmukatte moodul nii, et selle külg märgisega (A, B või C) on suunatud tööriista otsa poole. Torgake tolmukatte moodulil olevad tihvtid õhuavasse.

► **Joon.16:** **1.** Tihvt **2.** Õhuava

Tolmukatte moodulit saab eemaldada käega.

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

# TÖÖRIISTA KASUTAMINE

***⚠HOIATUS:***

- Ärge kasutage tööriista suhtes kunagi jõudu. Tööriista enda raskus annab piisava surve. Ülemäärane surumine ja surve võivad põhjustada ohtliku ketta purunemise.
- Vahetage ALATI ketas välja siis, kui tööriist on käiamise ajal maha kukkunud.
- ÄRGE KUNAGI käiaketast lööge vastu töödeldavat detaili.
- Vältige ketta kinikiilumist ja põrkumist vastu töödeldavat pinda, eriti siis, kui töötate nurkades ja teravate servadega jne. See võib põhjustada ohtlike tagasilööke.
- ÄRGE KUNAGI kasutage tööriista puidu lõikamiseks mõeldud teradega või muude saeteradega. Sellised terad, kui neid kasutada koos käiaga, löövad tihti tagasi ja põhjustavad kontrolli kadumist ja ohtlike vigastusi.

***⚠ETTEVAATUST:***

- Pärast tööd lülitage tööriist alati välja ja oodake kuni ketas on täielikult seiskunud enne, kui tööriista käest panete.

## Käiamise ja lihvimise režiim

Hoidke tööriista ALATI kindlalt ühe käega korpusest ja teisega külgkäepidemest. Lülitage tööriist sisse ja seejärel alustage kettaga pinna või detaili töötlemist. Tavaliselt hoidke ketta serva töödeldava pinna suhtes ca 15 kraadise nurga all.
Uue ketta sissetöötamisperioodil ärge töötage käiaga suunas B; vastasel juhul lõikub ketas töödeldavasse pinda. Kui ketta serv on töö käigus ümardunud, võib ketast kasutada mõlemas, nii A kui ka B, suunas.
► **Joon.17**

## Töötamine terasharjaga/ aksiaalharjaga (täiendav lisavarustus)

***⚠ETTEVAATUST:***

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

► **Joon.18:** **1.** Terashari/aksiaalhari

Ühendage tööriist vooluvõrgust lahti ja asetage see tagurpidi, mis võimaldab hõlpsat juurdepääsu võllile. Eemaldage võllil olev tarvik. Keerake terashari/aksiaalhari võlli külge ja pingutage komplekti kuuluva võtmega. Harja kasutamisel vältige liiga suure surve rakendamist, sest see põhjustab traatide ülepaindumist, mille tagajärjeks on enneaegne purunemine.

## Lihv-/teemantketta käitamine

***Valikuline tarvik***

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

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

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

***⚠HOIATUS:*** **Ärge ummistage ketast ega rakendage liigset jõudu. Ärge püüdke teha liiga sügavat lõiget.** Liigse jõu rakendamine suurendab koormust ja ketta väänamise või kinnikiilumise tõenäosust 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.**

► **Joon.19:** **1.** Fiksaatormutter **2.** Lihv-/teemantketas **3.** Siseäärik **4.** Lihv-/teemantketta ketta kaitse

Paigaldamisel järgige nõgusa keskosaga ketast puudutavaid juhtnööre.
**Fiksaatormutri ja siseääriku suund oleneb monteerimisel ketta tüübist ja paksusest.**
Vt järgmisi jooniseid.

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

**Teemantketta paigaldamine:**
► **Joon.21:** **1.** Fiksaatormutter **2.** Teemantketas (õhem kui 4 mm ) **3.** Teemantketas (4 mm või paksem) **4.** Siseäärik

# HOOLDUS

***ETTEVAATUST:***

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

► **Joon.22: 1.** Väljalaskeventiil **2.** Sissetõmbeventiil

Tööriist ja selle ventilatsiooniavad peavad olema puhtad. Puhastage tööriista ventilatsiooniavasid regulaarselt või siis, kui need hakkavad ummistuma.
Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE säilimiseks tuleb vajalikud remonttööd, süsiharja kontrollimine ja väljavahetamine ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

# 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 otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Nõgusa keskosaga ketta/multiketta kaitse (ketta kate)
- Lihvketta/teemantketta ketta kaitse (ketta kate)
- Nõgusa keskosaga kettad
- Abrasiivlõikekettad
- Multikettad
- Teemantkettad
- Terasharjad
- Aksiaalhari 85
- Lihvkettad
- Sisemine flanš
- Nõgusa keskosaga ketta / lihvketta / multiketta / teemantketta kontramutter
- Lihvketta kontramutter
- Fiksaatormutri võti
- Külgkäepide
- Kummist tugiketas
- Tolmukatte kinnitus

**MÄRKUS:**

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

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | 9565CR | 9565CVR |
|---|---|---|
| Диаметр диска | 125 мм | 125 мм |
| Макс. толщина круга | 7,2 мм | 7,2 мм |
| Резьба шпинделя | M14 | M14 |
| Номинальное число оборотов (n) / Число оборотов без нагрузки ($n_0$) | 12 000 мин$^{-1}$ | 12 000 мин$^{-1}$ |
| Общая длина | 299 мм | 299 мм |
| Вес нетто | 2,4 кг | 2,4 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 в соответствии с процедурой EPTA 01/2003

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

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

## Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745-2-3:
Уровень звукового давления ($L_{pA}$): 82 дБ (A)
Уровень звуковой мощности ($L_{WA}$): 93 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

**⚠*ОСТОРОЖНО:* Используйте средства защиты слуха.**

## Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN60745-2-3:
Рабочий режим: плоское шлифование с использованием обычной боковой ручки
Распространение вибрации ($a_{h, AG}$) : 8,0 м/с$^2$
Погрешность (K): 1,5 м/с$^2$
Рабочий режим: плоское шлифование с использованием антивибрационной боковой ручки
Распространение вибрации ($a_{h, AG}$) : 7,5 м/с$^2$
Погрешность (K): 1,5 м/с$^2$
Рабочий режим: наждачный круг
Распространение вибрации ($a_{h, DS}$) : 2,5 м/с$^2$ или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с$^2$

**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).

## Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности.** Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

**Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.**

# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УГЛОВОЙ ШЛИФМАШИНЫ

**Общие предупреждения о безопасности для операций шлифования, зачистки проволочной щеткой и абразивной резки:**

1. **Данный электроинструмент предназначен для шлифования, зачистки проволочной щеткой и абразивной резки. Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному инструменту.** Несоблюдение всех инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.
2. **Не рекомендуется пользоваться данным инструментом для выполнения таких операций, как полировка.** Использование инструмента не по назначению может создать опасную ситуацию и стать причиной травмы.
3. **Не используйте принадлежности других производителей, не рекомендованные производителем данного инструмента.** Даже если принадлежность удастся закрепить на инструменте, это не обеспечит безопасность эксплуатации.
4. **Номинальная скорость принадлежностей должна быть как минимум равна максимальной скорости, обозначенной на инструменте.** При превышении номинальной скорости принадлежности последняя может разломиться на части.
5. **Внешний диаметр и толщина принадлежности должна соответствовать номинальной мощности инструмента.** Принадлежности неправильного размера не обеспечивают безопасность работы.
6. **Резьбовые отверстия дополнительных принадлежностей должны совпадать с резьбой шпинделя шлифовальной машины. Для принадлежностей, устанавливаемых с помощью фланцев, отверстие для шпинделя на принадлежности должно соответствовать диаметру фланца.** Несоответствие посадочного размера принадлежности и монтажного узла электроинструмента может привести к нарушению балансировки, сильной вибрации и к потере контроля над инструментом.
7. **Не используйте поврежденные принадлежности. Перед каждым использованием принадлежностей типа абразивных дисков проверяйте их на наличие сколов и трещин, проверяйте опорные фланцы на наличие трещин, задиров или чрезмерного износа, а проволочные щетки - на наличие выпавших или сломанных проволок. Если вы уронили инструмент или принадлежность, осмотрите их на предмет повреждений либо установите неповрежденную принадлежность. После осмотра и установки принадлежности удалите посторонних из рабочей зоны, встаньте в стороне от плоскости вращения принадлежности и включите инструмент на максимальную мощность без нагрузки, дав ему поработать в течение одной минуты.** Поврежденные принадлежности в течение этого времени обычно ломаются.
8. **Надевайте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой операции надевайте предохранительный щиток для лица, защитные очки или защитную маску. При необходимости используйте респиратор, средства защиты слуха, перчатки и передник, способный защитить от маленьких фрагментов абразива или заготовки.** Средства защиты глаз должны быть способны остановить осколки, разлетающиеся при различных операциях. Противопылевая маска или респиратор должны задерживать частицы, образующиеся при работе. Продолжительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.
9. **Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Любой приближающийся к рабочему месту должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты.** Осколки заготовки или сломавшейся принадлежности могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
10. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент только за специально предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
11. **Располагайте шнур питания на удалении от вращающейся принадлежности.** Если вы не удержите инструмент, возможно случайное разрезание или повреждение шнура, а также затягивание руки вращающейся принадлежностью.
12. **Не кладите инструмент, пока принадлежность полностью не остановится.** Вращающаяся насадка может коснуться поверхности, и вы не удержите инструмент.
13. **Не включайте инструмент во время переноски.** Случайный контакт с вращающейся принадлежностью может привести к защемлению одежды и притягиванию принадлежности к телу.
14. **Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия инструмента.** Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные отложения металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.
15. **Не используйте инструмент вблизи горючих материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
16. **Не используйте принадлежности, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

**Отдача и соответствующие предупреждения**
Отдача – это мгновенная реакция на неожиданное застопоривание вращающегося диска или другой принадлежности. Застревание или застопоривание вызывает резкую остановку вращающейся принадлежности, что, в свою очередь, приводит к неконтролируемому рывку инструмента в направлении, противоположном вращению принадлежности в момент застревания.
Например, если абразивный диск застопорится или застрянет в заготовке, край диска, входящий в точку заклинивания, может врезаться в поверхность материала, в результате чего диск поведет кверху или отбросит. Диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления перемещения диска в точке заклинивания. В такой ситуации абразивные диски могут даже сломаться.
Отдача – это результата неправильного использования инструмента и/или неправильных процедур или условий эксплуатации. Ее можно избежать, соблюдая предосторожности, указанные ниже.

a) **Крепко держите инструмент и располагайте тело и руки таким образом, чтобы иметь возможность противостоять силе, возникающей при отдаче. Обязательно пользуйтесь вспомогательной рукояткой (если имеется), чтобы обеспечить максимальный контроль над отдачей или крутящим моментом во время пуска.** Оператор способен справиться с крутящим моментом и силами отдачи при условии соблюдения соответствующих мер безопасности.

b) **Не подносите руки к вращающейся принадлежности.** При отдаче можно повредить руки.

c) **Не становитесь на возможной траектории движения инструмента в случае отдачи.** При отдаче инструмент сместится в направлении, противоположном вращению диска в момент застревания.

d) **Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых краев и т.п. Не допускайте рывков и блокировки принадлежности.** Углы, острые края или рывки могут привести к блокировке вращающейся принадлежности и стать причиной потери контроля или вызвать отдачу.

e) **Не устанавливайте на инструмент пильную цепь, принадлежность для резьбы по дереву или дисковую пилу.** Такие насадки часто приводят к возникновению отдачи и потере контроля над инструментом.

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

a) **Используйте диски только рекомендованных типов и специальные защитные приспособления, разработанные для выбранного диска.** Диски, не предназначенные для данного инструмента, не обеспечивают достаточную степень защиты и небезопасны.

b) **Шлифовальная поверхность дисков с углубленным центром должна быть установлена под плоской поверхностью кромки кожуха.** Для неправильно установленного диска, выступающего над плоской поверхностью кромки кожуха, надлежащая защита не гарантируется.

c) **Кожух должно быть надежно закреплен на инструменте и установлен так, чтобы обеспечивать максимальную безопасность, чтобы как можно меньший сегмент диска выступал наружу.** Кожух помогает обезопасить оператора от разлета осколков разрушившегося диска, случайного прикосновения к диску и искр, которые могут воспламенить одежду.

d) **Диски должны использоваться только по рекомендованному назначению. Например: не шлифуйте краем отрезного диска.** Абразивные отрезные диски предназначены для периферийного шлифования, боковые усилия, приложенные к таким дискам, могут вызвать их разрушение.

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

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

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

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

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

c) **Если диск застрял или процесс резания прерывается по другой причине, выключите электроинструмент и держите его неподвижно до полной остановки диска. Не пытайтесь извлечь отрезной диск из разреза до полной остановки диска, в противном случае может возникнуть отдача.** Выясните и устраните причину застревания диска.

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

e) **Устанавливайте опоры под панели или большие детали, чтобы уменьшить риск застревания диска и возникновения отдачи.** Большие детали имеют тенденцию к прогибу под собственным весом. При резании таких панелей необходимо поместить опоры под разрезаемой деталью рядом с линией разреза и рядом с краем детали с обеих сторон диска.

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

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

a) **Не пользуйтесь шлифовальным диском слишком большого размера. При выборе наждачной бумаги следуйте рекомендациям производителя.** Большие размеры наждачной бумаги, выступающей за края подложки, могут привести к разрыву бумаги, застреванию, разрушению диска или отдаче.

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

a) **Берегитесь проволок, которые разлетаются от щетки даже в нормальном режиме работы. Не прикладывайте чрезмерное усилие на проволоку, слишком сильно нажимая на щетку.** Проволока щетки может легко пробить одежду и/или кожу.

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

**Дополнительные предупреждения по безопасности:**

17. **При использовании дисков с углубленным центром используйте только диски армированные стекловолокном.**
18. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ с этим инструментом шлифовальные чашки для камня.** Данная шлифовальная машина не предназначена для принадлежностей такого типа, их использование может привести к тяжелой травме.
19. **Будьте осторожны во избежание повреждения шпинделя, фланца (особенно его установочной поверхности) или контргайки. Повреждения этих деталей могут привести к поломке диска.**
20. **Перед включением выключателя убедитесь, что диск не касается детали.**
21. **Перед тем как использовать инструмент для фактических работ, дайте ему немного поработать вхолостую. Следите за вибрацией или биением, которые могут свидетельствовать о неправильной установке или плохой балансировке диска.**
22. **Для выполнения шлифовки пользуйтесь соответствующей поверхностью диска.**
23. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
24. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обработанной детали. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.**
25. **Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию дисков. Бережно обращайтесь с дисками и аккуратно храните их.**
26. **Не пользуйтесь отдельными переходными втулками или адаптерами для крепления абразивных дисков с большими отверстиями.**
27. **Используйте только фланцы, указанные для данного инструмента.**
28. **Для инструментов, предназначенных для использования дисков с резьбовым отверстием, убедитесь, что резьба диска достаточна, чтобы диск можно было полностью завернуть на шпиндель.**
29. **Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.**
30. **Обратите внимание на то, что диск будет некоторое время вращаться после выключения инструмента.**
31. **Если в месте выполнения работ очень высокая температура и влажность или в ней содержится большое количество токопроводящей пыли, используйте прерыватель цепи (30 мА) для обеспечения безопасности работ.**
32. **Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.**
33. **При использовании отрезного диска, всегда работайте с защитным кожухом диска для сбора пыли, установка которого необходима в соответствии с местными нормативными требованиями.**
34. **Не подвергайте отрезные диски какому-либо боковому давлению.**

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

**⚠*ОСТОРОЖНО:* НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.**

# ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

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

## Фиксатор вала

► **Рис.1: 1.** Фиксатор вала

**⚠ВНИМАНИЕ:**
- Никогда не задействуйте фиксатор вала при вращающемся шпинделе. Это может привести к повреждению инструмента.

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

## Действие выключателя

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

**⚠ВНИМАНИЕ:**
- Перед включением штекера инструмента в розетку питания, всегда проверяйте, что ползунковый переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ" при нажатии на заднюю часть ползункового переключателя.

Для запуска инструмента переведите ползунковый переключатель в положение "I (ВКЛ)". Для непрерывной эксплуатации, нажмите на переднюю часть ползункового переключателя, чтобы заблокировать его.
Для остановки инструмента, нажмите на заднюю часть ползункового переключателя, затем переведите его в положение "O (ВЫКЛ)".

## Индикатор

***Для модели 9565CVR***
► **Рис.3: 1.** Индикаторная лампа (шкала регулировки скорости)

***Для модели 9565CR***
► **Рис.4: 1.** Индикаторная лампа

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

## Защита от случайного включения

Даже будучи подключенным к сети, инструмент не включится, если выключатель заблокирован.
В этот момент индикаторная лампа будет мигать красным, показывая, что активировано устройство защиты от произвольного запуска.
Для снятия защиты от произвольного запуска передвиньте выключатель в положение "O(ВЫКЛ)", а затем отпустите.

## Диск регулировки скорости

***Для модели 9565CVR***
► **Рис.5: 1.** Поворотный регулятор скорости

Скорость вращения можно изменять путем поворота диска регулировки скорости на заданную цифру, от 1 до 5.
Наибольшая скорость достигается при повороте диска в направлении цифры 5. А самая низкая скорость достигается при повороте диска в направлении цифры 1.
Соотношение между цифровым значением на диске и примерной скоростью вращения указано в таблице ниже.

| Цифра | мин $^{-1}$ (об/мин) |
|---|---|
| 1 | 2 800 |
| 2 | 4 000 |
| 3 | 6 500 |
| 4 | 9 000 |
| 5 | 12 000 |

**⚠ВНИМАНИЕ:**
- Если инструментом пользоваться непрерывно на низкой скорости в течение продолжительного времени, двигатель будет перегружен и нагреется.
- Диск регулировки скорости можно поворачивать только до цифры 5 и обратно до 1. Не пытайтесь повернуть его дальше 5 или 1, так как функция регулировки скорости может выйти из строя.

Инструменты, оборудованные электронными функциями, просты в эксплуатации благодаря следующим характеристикам.

- Электронный контроль постоянной скорости
  Возможность достижения тонкой отделки, так как скорость вращения поддерживается на постоянном уровне, даже при нагрузке.
- Функция плавного запуска
  Плавный запуск благодаря подавлению начального удара.
- Устройство защиты от перегрузки
  Если нагрузка на инструмент превышает допустимые пределы, мощность мотора снижается, что защищает его от перегрева. Когда нагрузка уменьшается до допустимых значений, инструмент переходит в нормальный режим работы.

# МОНТАЖ

***⚠ВНИМАНИЕ:***

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

## Установка боковой рукоятки (ручки)

► **Рис.6**

***⚠ВНИМАНИЕ:***

- Перед работой всегда проверяйте надежность крепления боковой рукоятки.

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

## Установка или снятие кожуха круга (для кругов с вогнутым центром, многофункциональных кругов/абразивных отрезных кругов, алмазных кругов)

### Для инструмента с кожухом диска со стопорным болтом

► **Рис.7:** **1.** Кожух диска **2.** Узел подшипника **3.** Винт

***⚠ОСТОРОЖНО:***

- Кожух диска необходимо устанавливать на инструмент таким образом, чтобы закрытая сторона кожуха всегда находилась по направлению к оператору.
- При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков. (В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно использовать обычный кожух. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране.)

Установите кожух диска, выровняв выступ на полосе кожуха диска с выемкой в подшипниковой коробке. После этого поверните кожух диска примерно на 180 градусов против часовой стрелки. Обязательно крепко закрутите болт.
Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

### Для инструмента с кожухом диска с зажимным рычагом

► **Рис.8:** **1.** Кожух диска **2.** Узел подшипника **3.** Винт **4.** Рычаг

► **Рис.9:** **1.** Винт

Ослабьте винт и подайте рычаг в направлении, указанном стрелкой. Установите кожух диска так, чтобы выступ на хомуте фиксации ограждения совпал с пазом на буксе. Затем поверните кожуха диска на 180 градусов. Перед началом эксплуатации подайте рычаг в направлении, указанном стрелкой, и зафиксируйте кожух винтом. Регулировка установочного угла ограждения диска выполняется при помощи рычага.
Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Установка или снятие шлифовального диска с вогнутым центром/Многофункционального диска (дополнительная принадлежность)

► **Рис.10:** **1.** Контргайка **2.** Шлифовальный диск с вогнутым центром/ Многофункциональный диск **3.** Внутренний фланец или быстрозажимной фланец

Установите внутренний фланец на шпиндель. Наденьте диск на внутренний фланец и вкрутите контргайку на шпиндель.
Для затяжки контргайки сильно надавите на фиксатор вала, чтобы шпиндель не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом контргайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.

► **Рис.11:** **1.** Ключ контргайки **2.** Фиксатор вала

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Суперфланец

Модели с буквой F стандартно комплектуются быстрозажимным фланцем. По сравнению с обычным типом для откручивания гайки требуется только 1/3 обычного усилия.

## Установка или снятие абразивного диска (дополнительная принадлежность)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Используйте принадлежности для шлифования, указанные в данном руководстве. Их следует приобрести отдельно.

► **Рис.12:** **1.** Контргайка **2.** Абразивный диск **3.** Резиновая подушка

Установите на шпиндель резиновую площадку. Установите диск на резиновую площадку и закрутите стопорную гайку на шпинделе. Для затяжки стопорной гайки, сильно надавите на замок вала, чтобы шпиндель не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом стопорной гайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.
Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Порядок установки или снятия пылезащитной крышки (дополнительная принадлежность)

***⚠ОСТОРОЖНО:***

- Перед установкой или снятием пылезащитной крышки выключите инструмент и извлеките его вилку из розетки сети питания. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению инструмента и вызвать травму.

Инструмент поставляется с пылезащитными крышками трех типов, каждая из которых используется в различных ситуациях.

► **Рис.13:** **1.** Метка A

► **Рис.14:** **1.** Метка B

► **Рис.15:** **1.** Метка C

Расположите пылезащитную крышку так, чтобы ее маркированная сторона (A, B и C) была расположена по направлению к головке инструмента. Защелкните штифты пылезащитной крышки в отверстии.

► **Рис.16:** **1.** Штифт **2.** Вентиляционное отверстие

Снять пылезащитную крышку можно рукой.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- При засорении пылезащитной крышки пылью или посторонними веществами очистите ее. Продолжение эксплуатации инструмента с засоренной пылезащитной крышкой приведет к повреждению инструмента.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

***⚠ОСТОРОЖНО:***

- Никогда не прилагайте к инструменту усилий. Вес инструмента обеспечивает достаточное давление. Чрезмерное усилие и давление могут привести к опасному разрушению диска.
- ВСЕГДА меняйте диск, если при шлифовании инструмент упал.
- НИКОГДА не стучите и не бейте шлифовальный диск об обрабатываемую деталь.
- Избегайте подпрыгивания и зацепления диска, особенно при обработке углов, острых краев и т.д. Это может привести к потере управления и отдаче.
- НИКОГДА не используйте инструмент с дисками для резки дерева и другими пильными дисками. При использовании на угловых шлифмашинах такие диски часто дают отдачу и приводят к потере управления, результатом чего могут быть травмы.

***⚠ВНИМАНИЕ:***

- После работы всегда отключайте инструмент и дождайтесь полной остановки диска перед тем, как положить инструмент.

## Шлифовка и зачистка

ВСЕГДА крепко держите инструмент одной рукой за корпус, а другой за боковую рукоятку. Включите инструмент и поднесите круг или диск к обрабатываемой детали.

В общем край диска необходимо держать под углом примерно в 15 градусов к поверхности обрабатываемой детали.

Во время притирания нового диска, не работайте с инструментом в направлении B, иначе он врежется в обрабатываемую деталь. После того, как край диска закруглится в процессе эксплуатации, диск можно использовать и в направлении A, и в направлении B.

► **Рис.17**

## Использование проволочной чашечной щетки / проволочной скошенной щетки (дополнительная принадлежность)

***⚠ВНИМАНИЕ:***

- Проверьте работу щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии со щеткой.
- Не используйте поврежденную или разбалансированную щетку. Использование поврежденной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.

► **Рис.18:** **1.** Проволочная чашечная щетка / проволочная скошенная щетка

Отсоедините инструмент от розетки и положите шпинделем вверх, чтобы обеспечить легкий доступ к шпинделю. Снимите насадку со шпинделя. Установите проволочную чашечную щетку / проволочную скошенную щетку на шпиндель и затяните прилагаемым ключом. При использовании щетки не нажимайте на нее слишком сильно: это вызывает чрезмерный изгиб проволоки и ведет к преждевременной поломке.

## Выполнение работ с абразивным отрезным/алмазным диском

*Дополнительные принадлежности*

***ОСТОРОЖНО:* При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков.**

(В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно применять обычный кожух. Соблюдайте требования нормативов, действующих в вашей стране.)

***ОСТОРОЖНО:* ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать отрезной диск для шлифовки боковой поверхностью.**

***ОСТОРОЖНО:* Не "заклинивайте" диск и не оказывайте на него чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез.** Чрезмерное давление на диск увеличивает нагрузку и вероятность искривления или застревания диска в прорези, а также возможность отдачи, поломки диска и перегрева электродвигателя.

***ОСТОРОЖНО:* Не запускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дайте диску раскрутиться до максимальной скорости, а затем осторожно введите в разрез, перемещая инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали.** Диск может застрять, отдача может отбросить его вверх или назад, если запустить электроинструмент, когда диск находится в детали.

***ОСТОРОЖНО:* Во время операций резания нельзя менять угол наклона диска.** Боковое давление на отрезной диск (как при шлифовке) приводит к растрескиванию и разрушению диска, в результате чего возможны серьезные травмы.

***ОСТОРОЖНО:* Работы с алмазным диском необходимо выполнять, удерживая его перпендикулярно рабочей поверхности.**

► **Рис.19:** **1.** Контргайка **2.** Абразивный отрезной диск/алмазный диск **3.** Внутренний фланец **4.** Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска

Сведения по установке см. в инструкциях к диску с утопленным центром.

**Направление установки контргайки и внутреннего фланца зависит от толщины и типа диска.** Придерживайтесь следующих значений.

**При установке абразивного отрезного диска:**

► **Рис.20:** **1.** Контргайка **2.** Абразивный отрезной диск (тоньше 4 мм (5/32 дюйма)) **3.** Абразивный отрезной диск (4 мм (5/32 дюйма) или толще) **4.** Внутренний фланец

**При установке алмазного диска:**

► **Рис.21:** **1.** Контргайка **2.** Алмазный диск (тоньше 4 мм (5/32 дюйма)) **3.** Алмазный диск (4 мм (5/32 дюйма) или толще) **4.** Внутренний фланец

# ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

***ВНИМАНИЕ:***

- Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

► **Рис.22:** **1.** Вытяжное отверстие **2.** Впускное вентиляционное отверстие

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны содержаться в чистоте. Производите регулярную очистку вентиляционных отверстий инструмента или очищайте их в том случае, если отверстия станут засоряться.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ изделия ремонт, проверка и замена угольных щеток и любые другие работы по техобслуживанию или регулировке должны осуществляться в уполномоченных сервис-центрах Makita с использованием запасных частей только производства компании Makita.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

***ВНИМАНИЕ:***

- Эти принадлежности или насадки рекомендуется использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Защитный кожух (крышка диска) Для дисков с вогнутым центром / многофункциональных дисков
- Защитный кожух (крышка круга) Для абразивного отрезного круга / алмазного круга
- Диски с вогнутым центром
- Абразивные отрезные диски
- Многофункциональные круги
- Алмазные диски
- Проволочные чашечные щетки
- Проволочная скошенная щетка 85
- Абразивные диски
- Внутренний фланец
- Стопорная гайка для кругов с вогнутым центром / абразивных отрезных кругов / многофункциональных кругов / алмазных кругов
- Стопорная гайка для абразивных дисков
- Ключ стопорной гайки

- Боковая ручка
- Резиновая площадка
- Пылезащитная крышка

**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

884863H985
EN, SV, NO, FI, LV,
LT, ET, RU
20180827

www.makita.com