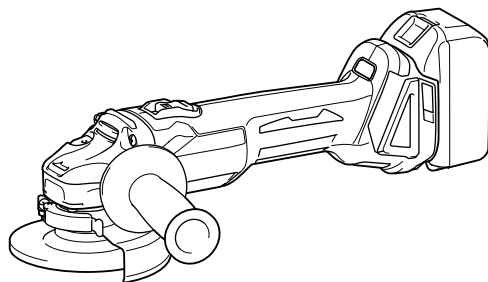
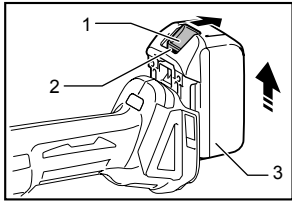




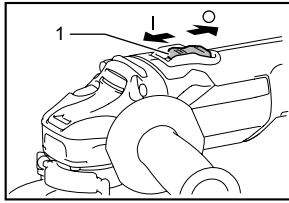
GB	Cordless Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL
SI	Brezžični kotni brusilnik	NAVODILO ZA UPORABO
AL	Rektifikuesi me kënd me bateri	MANUALI I PËRDORIMIT
BG	Акумулаторен ъглошлайф	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ
HR	Bežična kutna brusilica	PRIRUČNIK S UPUTAMA
MK	Безжична брусилка за агли	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА
RO	Polizor unghiular cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
RS	Бежична угаона брусаница	УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ
RUS	Аккумуляторная угловая шлифмашина	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
UA	Бездротова кутова шліфувальна машина	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

**DGA404**  
**DGA454**  
**DGA504**

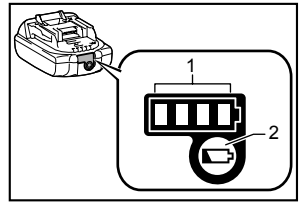




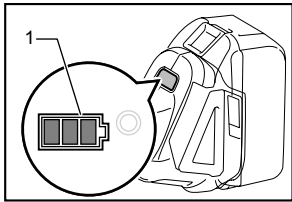
**1** 015079



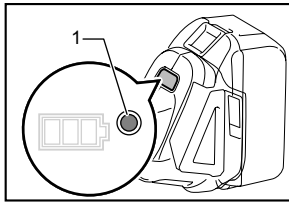
**2** 015082



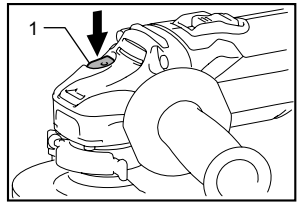
**3** 015659



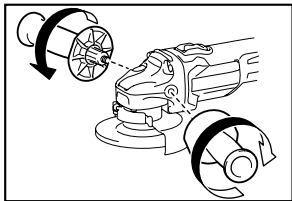
**4** 015141



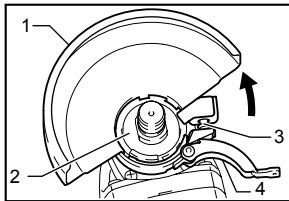
**5** 015142



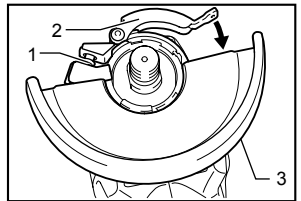
**6** 015081



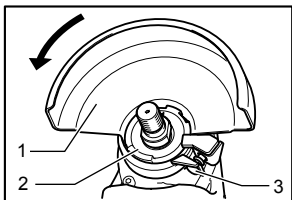
**7** 015083



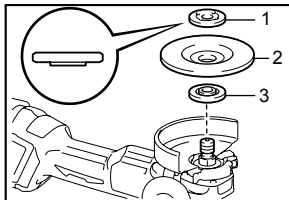
**8** 015084



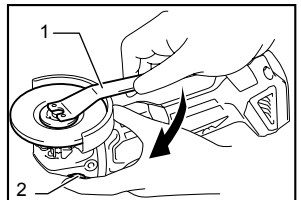
**9** 015085



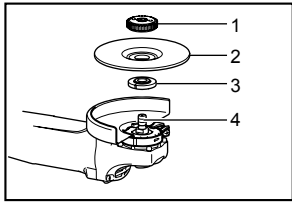
**10** 015303



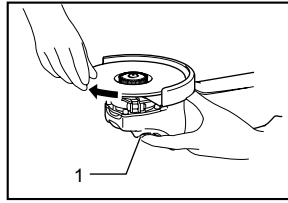
**11** 015088



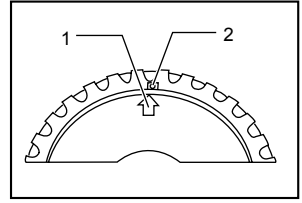
**12** 015089



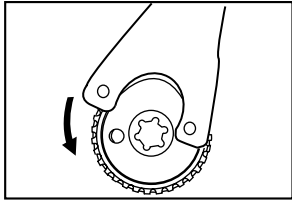
13 012772



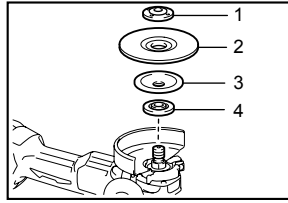
14 012773



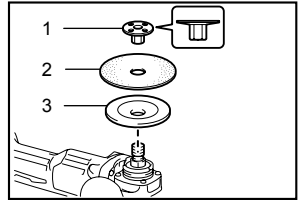
15 010846



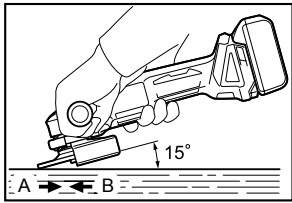
16 010863



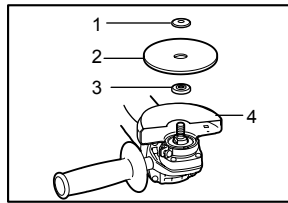
17 015091



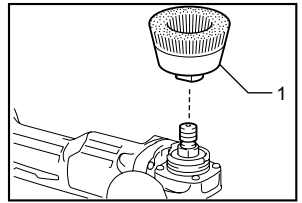
18 015092



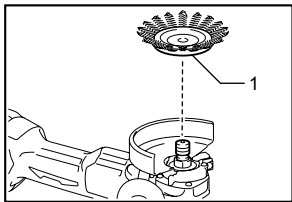
19 015097



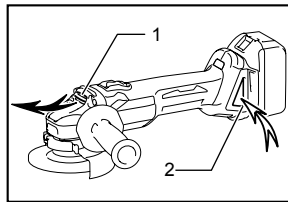
20 010855



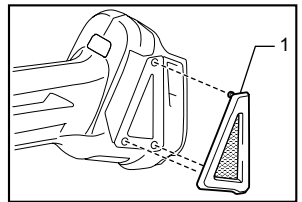
21 015093



22 015094



23 015086



24 015087

## ENGLISH (Original instructions)

### Explanation of general view

1-1. Button	10-2. Bearing box	17-4. Inner flange
1-2. Red indicator	10-3. Screw	18-1. Sanding lock nut
1-3. Battery cartridge	11-1. Lock nut	18-2. Abrasive disc
2-1. Slide switch	11-2. Depressed center wheel	18-3. Rubber pad
3-1. Indicator lamps	11-3. Inner flange	20-1. Lock nut
3-2. CHECK button	12-1. Lock nut wrench	20-2. Abrasive cut-off wheel/ diamond wheel
4-1. Battery indicator	12-2. Shaft lock	20-3. Inner flange
5-1. Mode indicator	13-1. Ezynut	20-4. Wheel guard for abrasive cut-off wheel/diamond wheel
6-1. Shaft lock	13-2. Abrasive wheel	21-1. Wire cup brush
8-1. Wheel guard	13-3. Inner flange	22-1. Wire wheel brush
8-2. Bearing box	13-4. Spindle	23-1. Exhaust vent
8-3. Screw	14-1. Shaft lock	23-2. Inhalation vent
8-4. Lever	15-1. Arrow	24-1. Dust cover
9-1. Screw	15-2. Notch	
9-2. Lever	17-1. Lock nut	
9-3. Wheel guard	17-2. Flex wheel	
10-1. Wheel guard	17-3. Plastic pad	

## SPECIFICATIONS

Model		DGA404	DGA454	DGA504
Wheel diameter		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Max. wheel thickness		6.4 mm (1/4")	6.4 mm (1/4")	6.4 mm (1/4")
Spindle thread		M10	M14 or 5/8" (country specific)	
Rated speed (n) / No load speed (n <sub>0</sub> )		8,500 min <sup>-1</sup>		
Overall length	With battery cartridge BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	With battery cartridge BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Net weight	With battery cartridge BL1815N, BL1820, BL1820B	2.2 kg	2.3 kg	2.3 kg
	With battery cartridge BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2.4 kg	2.5 kg	2.5 kg
Rated voltage		D.C. 18 V		

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

ENE048-1

### Intended use

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

ENG905-1

### Noise

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

#### Model DGA404

Sound pressure level (L<sub>pA</sub>) : 80 dB (A)  
Sound power level (L<sub>WA</sub>) : 91 dB (A)  
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

#### Model DGA454, DGA504

Sound pressure level (L<sub>pA</sub>) : 79 dB (A)  
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

### Wear ear protection

ENG900-1

### Vibration

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

#### Model DGA404

Work mode : surface grinding with normal side grip  
Vibration emission (a<sub>h,AG</sub>) : 4.5 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode : surface grinding with anti vibration side grip

Vibration emission ( $a_{h,AG}$ ) : 4.0 m/s<sup>2</sup>

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

Work mode: disc sanding

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

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

#### Model DGA454, DGA504

Work mode : surface grinding with normal side grip

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

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

Work mode : surface grinding with anti vibration side grip

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

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

Work mode: disc sanding

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

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

ENG902-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.
- The declared vibration emission value is used for main applications of the power tool. However if the power tool is used for other applications, the vibration emission value may be different.

#### **⚠WARNING:**

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- 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).

ENH101-18

#### For European countries only

#### EC Declaration of Conformity

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

Designation of Machine:

Cordless Angle Grinder

Model No./ Type: DGA404,DGA454,DGA504

**Conforms to the following European Directives:**

2006/42/EC

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

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA010-1

## 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.**

GEB059-4

## CORDLESS GRINDER SAFETY WARNINGS

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

1. **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. **Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
5. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
6. **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and

may cause loss of control.

7. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
8. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
10. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
11. **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.
12. **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.
13. **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.
14. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
15. **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:**

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

## **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.**

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

### FOR BATTERY CARTRIDGE

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Do not short the battery cartridge:
  - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
  - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
  - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 ° C (122 ° F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Be careful not to drop or strike battery.
9. Do not use a damaged battery.
10. Follow your local regulations relating to disposal of battery.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged.  
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge.  
Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

### ⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

### Installing or removing battery cartridge

#### Fig.1

### ⚠CAUTION:

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- **Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge.** Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

### ⚠CAUTION:

- Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

### Switch action

### ⚠CAUTION:

- Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.
- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

#### Fig.2

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

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

### Accidental re-start preventive function

Even if the battery cartridge is installed on the tool with the slide switch in the "I (ON)" position, the tool does not start.

To start the tool, first slide the slide switch toward the "O (OFF)" position and then slide it toward the "I (ON)" position.



## Electronic torque control function

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











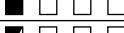







To restart the tool, switch off the tool first, remove the cause of sudden drop in the rotation speed, and then turn the tool on.

## Indicating the remaining battery capacity

(Only for battery cartridges with "B" at the end of the model number.)

**Fig.3**

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for few seconds.

Indicator lamps			Remaining capacity
 Lighted	 Off	 Blinking	
			75% to 100%
			50% to 75%
			25% to 50%
			0% to 25%
			Charge the battery.
			The battery may have malfunctioned.
			

015658

### NOTE:

- Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.





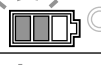
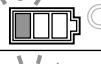

## Indicating remaining battery capacity

(Country specific)

**Fig.4**

When you turn the tool on, the battery indicator shows the remaining battery capacity.



The remaining battery capacity is shown as the following table.

Battery indicator status	Remaining battery capacity
 :On  :Off  :Blinking	
	50% - 100%
	20% - 50%
	0% - 20%
	Charge the battery

015096

## Automatic speed change function

**Fig.5**

Mode indicator status	Operation mode
	High speed mode
	High torque mode

015098

This tool has "high speed mode" and "high torque mode". It automatically changes operation mode depending on the work load. When mode indicator lights up during operation, the tool is in high torque mode.

## Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life.





The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions. In some conditions, the indicator lights up.

### Overload protection

When the tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indications. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

### Overheat protection for tool

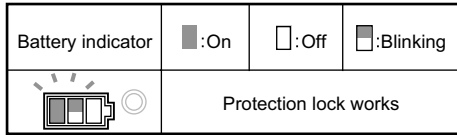
When the tool is overheated, the tool stops automatically and the battery indicator shows following state. In this situation, let the tool cool before turning the tool on again.

Battery indicator	 :On	 :Off	 :Blinking
	Tool is overheated		

015140

## Releasing protection lock

When the protection system works repeatedly, the tool is locked and the battery indicator shows the following state.



015200

In this situation, the tool does not start even if turning the tool off and on. To release the protection lock, remove the battery, set it to the battery charger and wait until the charging finishes.

## Shaft lock

### CAUTION:

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

### Fig.6

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

## ASSEMBLY

### CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

## Installing side grip (handle)

### CAUTION:

- Always be sure that the side grip is installed securely before operation.

### Fig.7

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)

### WARNING:

- When using a depressed center grinding wheel/Multi-disc, flex wheel, wire wheel brush, cut-off wheel or diamond wheel, the wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.
- When using an abrasive cut-off / diamond wheel, be sure to use only the special wheel guard designed for use with cut-off wheels. (In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used. Follow the regulations in your country.)

## For tool with clamp lever type wheel guard

### Fig.8

Loosen the lever on the wheel guard 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 to such an angle that it can protect the operator according to work.

### Fig.9

Tighten the lever to fasten the wheel guard. If the lever is too tight or too loose to fasten the wheel guard, loosen or tighten the screw to adjust the tightening of the wheel guard band.

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

## For tool with locking screw type wheel guard

### Fig.10

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

## Installing or removing depressed center wheel or flap disc (optional accessory)

### WARNING:

- When using a depressed center wheel or flap disc, the wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.
- Only actuate the shaft lock when the spindle is not moving.

### Fig.11

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

### Fig.12

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

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

## Installing or removing Ezynut (optional accessory)

### CAUTION:

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

### Fig.13

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

### Fig.14

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

Turn the outside ring of Ezynut counterclockwise to loosen.

**Fig.15**

**Fig.16**

**NOTE:**

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

**Installing or removing flex wheel (optional accessory)**

**⚠WARNING:**

- Always use supplied guard when flex wheel is on tool. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

**Fig.17**

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

**Installing or removing abrasive disc (optional accessory)**

**Fig.18**

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.

**NOTE:**

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

## OPERATION

**⚠WARNING:**

- It should never be necessary to force the tool. The weight of the tool applies adequate pressure. Forcing and excessive pressure could cause dangerous wheel breakage.
- 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:**

- Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.
- Always wear safety goggles or a face shield during operation.
- After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.

### Grinding and sanding operation

**Fig.19**

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.

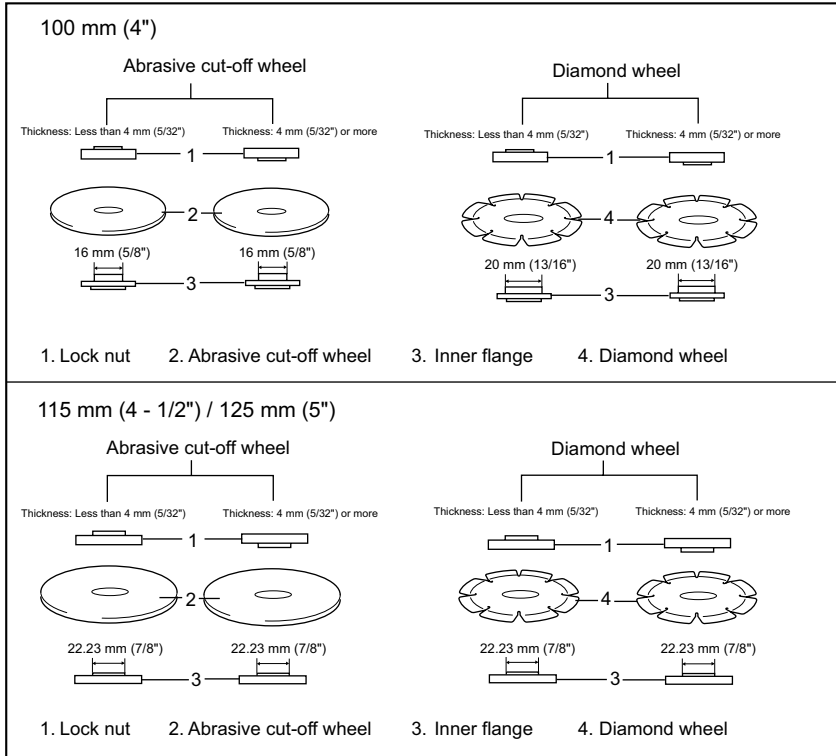
In general, keep the edge of the wheel or disc at an angle of about 15 degrees to the workpiece surface.

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.

## Operation with abrasive cut-off / diamond wheel (optional accessory)

Fig.20

Remove the battery cartridge from the tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Mount the inner flange and abrasive cut-off / diamond wheel onto the spindle. Tighten the lock nut securely with supplied wrench. The direction for mounting the lock nut and the inner flange varies by wheel thickness. Refer to the table below.



010848

### **⚠️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.)
- NEVER use cut-off wheel for side grinding.
- 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.

- 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.
- 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.
- A diamond wheel shall be operated perpendicular to the material being cut.

## Operation with wire cup brush (optional accessory)

### ⚠CAUTION:

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

### Fig.21

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

## Operation with wire wheel brush (optional accessory)

### ⚠CAUTION:

- Check operation of wire wheel brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with the wire wheel brush.
- Do not use wire wheel brush that is damaged, or which is out of balance. Use of damaged wire wheel brush could increase potential for injury from contact with broken wires.
- ALWAYS use guard with wire wheel brushes, assuring diameter of wheel fits inside guard. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

### Fig.22

Remove the battery cartridge from the tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Remove any accessories on spindle. Thread wire wheel brush onto spindle and tighten with the wrenches.

When using wire wheel brush, avoid applying too much pressure which causes over bending of wires, leading to premature breakage.

## MAINTENANCE

### ⚠CAUTION:

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

### Fig.23

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.

### Fig.24

Remove the dust cover from inhalation vent and clean it for smooth air circulation.

### NOTE:

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

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

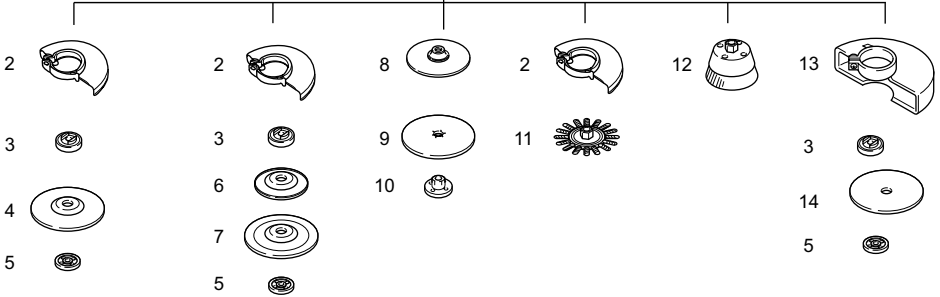
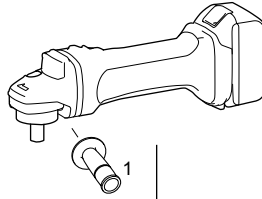
## OPTIONAL ACCESSORIES

### ⚠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.

- Makita genuine battery and charger



	100 mm (4") model	115 mm (4-1/2") model	125 mm (5") model
1	Grip 36		
2	Wheel Guard (for grinding wheel)		
3	Inner flange 30	Inner flange 42 Super flange 47 *1	Inner flange 42 Super flange 47 *1
4	Depressed center wheel/Flap disc		
5	Lock nut 10-30	Lock nut 14-45 Ezy nut *2	Lock nut 14-45 Ezy nut *2
6	Plastic pad	Plastic pad	Plastic pad
7	Flex wheel	Flex wheel	Flex wheel
8	Rubber pad 76	Rubber pad 100	Rubber pad 115
9	Abrasive disc		
10	Sanding lock nut 10-30	Sanding lock nut 14-48	Sanding lock nut 14-48
11	Wire wheel brush		
12	Wire cup brush		
13	Wheel Guard (for cut-off wheel) *3		
14	Abrasive cut-off wheel/Diamond wheel		
-	Lock nut wrench 20	Lock nut wrench 35	Lock nut wrench 35

Note:

\*1 Super flange needs only 1/3 of efforts to undo lock nut, compared with conventional type.

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

\*3 In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used instead of the special guard covering the both side of the wheel. Follow the regulations in your country.

015100

**NOTE:**

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

## SLOVENŠČINA (izvirna navodila)

### Razlaga splošnega pogleda

1-1. Gumb	10-1. Ščitnik	17-3. Plastična blazinica
1-2. Rdeči indikator	10-2. Ohišje z ležajem	17-4. Notranja prirobnica
1-3. Baterijski vložek	10-3. Vijak	18-1. Protimatica za brušenje
2-1. Drсно stikalo	11-1. Zaskočna matica	18-2. Abrazivna plošča
3-1. Indikatorске lučke	11-2. Plošča z ugreznjenim centrom	18-3. Gumijasta blazinica
3-2. Gumb CHECK	11-3. Notranja prirobnica	20-1. Zaskočna matica
4-1. Indikator napolnjenosti akumulatorja	12-1. Ključ za zaskočno matico	20-2. Abrazivna rezalna plošča / diamantna rezalna plošča
5-1. Indikator načina	12-2. Zapora vretena	20-3. Notranja prirobnica
6-1. Zapora vretena	13-1. Matica Ezynut	20-4. Ščitnik za abrazivno rezalno ploščo / diamantno rezalno ploščo
8-1. Ščitnik	13-2. Abrazivna rezalna plošča	21-1. Žična ščetka
8-2. Ohišje z ležajem	13-3. Notranja prirobnica	22-1. Okrogla žičnata ščetka
8-3. Vijak	13-4. Vreteno	23-1. Izpušna odprtina
8-4. Ročica	14-1. Zapora vretena	23-2. Prezračevalna odprtina
9-1. Vijak	15-1. Puščica	24-1. Protiprašni pokrov
9-2. Ročica	15-2. Zareza	
9-3. Ščitnik	17-1. Maskaočna matica	
	17-2. Mehka rezalna plošča	

## TEHNIČNI PODATKI

Model		DGA404	DGA454	DGA504
Premer rezalne plošče		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Maks. debelina plošče		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Navoj vretena		M10	M14 ali 5/8" (odvisno od države)	
Nazivna hitrost (n) / hitrost brez obremenitve (n <sub>0</sub> )		8.500 min <sup>-1</sup>		
Skupna dolžina	Z akumulatorsko baterijo BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	Z akumulatorsko baterijo BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Neto teža	Z akumulatorsko baterijo BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	Z akumulatorsko baterijo BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 kg
Nazivna napetost		D.C. 18 V		

- Zaradi našega nenehnega programa raziskav in razvoja si pridržujemo pravico do spremembe tehničnih podatkov brez obvestila.
- Tehnični podatki in baterijski vložki se lahko razlikujejo od države do države.
- Teža z baterijskim vložkom je v skladu z EPTA-postopkom 01/2003

ENE048-1

### Namen uporabe

Stroj je namenjen za brušenje, glajenje in rezanje kovine in kamna brez uporabe vode.

ENG905-1

### Hrup

Tipični, z A ocenjeni vrednosti hrupa glede na EN60745:

#### Model DGA404

Raven zvočnega tlaka (L<sub>pA</sub>): 80 dB (A)  
Raven zvočne moči (L<sub>WA</sub>): 91 dB (A)  
Odstopanje (K): 3 dB (A)

#### Model DGA454, DGA504

Raven zvočnega tlaka (L<sub>pA</sub>): 79 dB (A)  
Odstopanje (K): 3 dB (A)

Nivo hrupa med delom lahko preseže 80 dB (A).

### Uporabljajte zaščito za sluh

ENG900-1

### Vibracije

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh osi) po EN60745:

#### Model DGA404

Način dela: brušenje površin z uporabo običajnega stranskega držala  
Oddajanje tresljajev (a<sub>n,AG</sub>): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Način dela: brušenje površin z uporabo  
antivibracijskega držala  
Oddajanje tresljajev ( $a_{h,AG}$ ): 4,0 m/s<sup>2</sup>  
Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Delovni način: peskanje s ploščo  
Oddajanje tresljajev ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ali manj  
Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Model DGA454, DGA504

Način dela: brušenje površin z uporabo običajnega  
stranskega držala  
Oddajanje tresljajev ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>  
Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Način dela: brušenje površin z uporabo  
antivibracijskega držala  
Oddajanje tresljajev ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>  
Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Delovni način: peskanje s ploščo  
Oddajanje tresljajev ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ali manj  
Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG902-1

- Navedena vrednost oddajanja vibracij je bila izmerjena v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporablja za primerjavo orodij.
- Navedena vrednost oddajanja vibracij se lahko uporablja tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.
- Navedena vrednost oddajanja vibracij se uporablja za glavno uporabo električnega orodja. Če pa električno orodje uporabljate v druge namene, se lahko vrednosti oddajanja vibracij razlikujejo.

#### **⚠ OPOZORILO:**

- Oddajanje vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedene vrednosti oddajanja, odvisno od načina uporabe orodja.
- Upravljevec mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (upoštevajoč celoten delovni proces v trenutkih, ko je orodje izključeno in ko deluje v prostem teku z dodatkom časa sprožitve).

ENH101-18

#### **Samo za evropske države**

#### **ES Izjava o skladnosti**

**Družba Makita izjavlja, da je/so naslednji stroj/i:**

Oznaka stroja:

Brezžični kotni brusilnik

Model št./vrsta: DGA404, DGA454, DGA504

**Je skladen z naslednjimi evropskimi direktivami:**  
2006/42/ES

Izdelan v skladu z naslednjim standardom ali standardiziranimi dokumenti:

EN60745

Tehnična dokumentacija v skladu z direktivo 2006/42/ES je na voljo na:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya  
Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

GEA010-1

## **Splošna varnostna opozorila za električno orodje**

**⚠ OPOZORILO** Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in navodil lahko vodi do električnega udara, požara, in/ali hudih telesnih poškodb.

**Shranite vsa opozorila in navodila za kasnejšo uporabo.**

GEB059-4

## **VARNOSTNA OPOZORIILA PRI UPORABI BREZŽIČNEGA BRUSILNIKA**

**Varnostna opozorila za brušenje, glajenje, žično ščetkanje ali rezanje:**

1. **Kotni brusilnik je namenjen za brušenje, glajenje, žično ščetkanje ali rezanje. Preberite vsa varnostna opozorila in navodila s slikami in tehničnimi podatki, ki so dobavljeni skupaj z električnim orodjem.** Ob neupoštevanju spodaj navedenih navodil obstaja nevarnost električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb.
2. **Kotni brusilnik ni primeren za izvajanje delovnih opravil kot je poliranje.** Izvajanje tovrstnih opravil z električnim orodjem je nevarno in lahko povzroči resne telesne poškodbe.
3. **Poslužujte se samo nastavkov, ki so natančno določeni in predpisani s strani proizvajalca.** Četudi je možno na vaš kotni rezalnik priključiti različne nastavke, ti še ne zagotavljajo varnega izvajanja zelenih opravil.
4. **Nazivno število vrtljajev pribora mora ustrezati vsaj največjemu številu vrtljajev, ki je označeno na električnem orodju.** Pribor, ki se vrti hitreje od nazivnega števila vrtljajev, se lahko zlomi in razleti.
5. **Zunanji premer in debelina pribora morata ustrezati nazivni moči električnega orodja.** Pribora nepravilne velikosti ni moč ustrezno zaščititi ali nadzirati.



6. **Pritrditev pripomočkov z navoji se mora prilegati navojem vretena brusilnika. Pri pripomočkih, nameščenih s prirobnicami, se morajo osne luknje pripomočkov natančno porajati premeru prirobnice.** Pripomočkov, ki se ne ujemajo, ni moč ustrezno namestiti na električno orodje, kar lahko povzroči neuravnoteženost, čezmerno vibriranje in izgubo nadzora.
  7. **Ne uporabljajte poškodovanih nastavkov. Pred vsako uporabo preverite nastavke kot so plošče, če se morda niso odkrušile, če brusilni krožniki niso počeni, pretrgani ali čezmerno obrabljeni ali če so na žičnih pletkah ohlapne ali počene žice. Če pade električno orodje ali nastavek na tla, preverite, če so nastale poškodbe in po potrebi namestite nepoškodovani nastavek. Po pregledu in namestitvi nastavka se postavite izven ravnine vrtenja nastavka in opozorite osebe v vaši bližini, naj se oddaljijo ter vključite orodje in ga pustite teči eno minuto brez obremenitve.** Med tem preizkusom poškodovani nastavki običajno počijo.
  8. **Uporabljajte osebna zaščitna sredstva. Odvisno od dela, ki ga opravljate, uporabljajte zaščitno masko za obraz in oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, uporabljajte zaščitno masko proti prahu, glušnike, rokavice ali predpasnik za zaščito pred drobcii materiala.** Zaščita za oči mora zadržati leteče drobce, ki so prisotni pri različnih načinih dela. Protiprašna maska ali maska za zaščito dihal mora zadržati prah, ki nastaja med delom. Izpostavljanje hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
  9. **Pri delu poskrbite, da bodo druge osebe varno oddaljene od delovnega območja. V delovno območje naj vstopajo samo osebe z ustrezno osebno zaščitno opremo.** Leteči drobci materiala obdelovanca ali počenega nastavka so nevarni in lahko povzročijo poškodbe tudi izven delovnega območja.
  10. **Če obstaja nevarnost, da bi z rezalnim orodjem prerezali skrito električno napeljavo, držite električno orodje samo na izoliranih držalnih površinah.** Ob stiku z vodniki pod napetostjo dobijo napetost vsi neizolirani kovinski deli električnega orodja, zaradi česar lahko uporabnik utрпи električni udar.
  11. **Ne odlagajte električnega orodja iz rok, dokler se nameščeni pribor ne neha vrteti.** Nastavek, ki se še vedno vrti, lahko pride v stik z odlagalno površino in povzroči izgubo nadzora nad električnim orodjem.
  12. **Ne puščajte električnega orodja vključenega brez nadzora.** Vrteči se pribor lahko nepričakovano zagrabi vašo obleko in vas poškoduje.
  13. **Redno čistite hladilne reže električnega orodja.** Ventilator motorja vsesava v ohišje prah, ki povzroča škodljivo kopičenje prahu in s tem nevarnost električne okvare.
  14. **Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih snovi.** Gorljive snovi se lahko vnamejo zaradi iskrenja.
  15. **Ne uporabljajte pribora, ki je predviden za uporabo s tekočim hladilnim sredstvom.** Uporaba vode ali drugih tekočin za hlajenje lahko povzroči električni udar.
- Opozorila v zvezi s povratnim udarcem**
- Povratni udarec je nenadna reakcija pri stisnjenju ali zagozdenju vrteče se plošče. Blokada ali zagozdenje namreč povzroči hitro zaustavitev vrtečih se delov orodja, pri čemer orodje sune v obratno smer od smeri gibanja vrtečih se delov.
- Če se torej plošča zagozdi ali zablokira v obdelovancu, bo plošča, ki se giblje v smeri zagozditve, spremenila smer gibanja, pri tem izskočila ali pa bo prišlo do povratnega udarca. Plošča lahko odskoči bodisi proti vam ali v nasprotni smeri, kar je odvisno od smeri vodenja rezalnih plošč v točki zagozdenja. Plošča lahko v takšnem primeru tudi počii.
- Povratni udarec je posledica nestrokovnega ravnanja z električnim orodjem in/ali neugodnih okoliščin. Preprečite ga lahko z upoštevanjem spodaj navedenih opozoril.
- a) **Električno orodje držite s trdnim prijemom in se postavite v takšen položaj, da lahko prestežete sile povratnega udarca. Če je na električno orodje mogoče namestiti dodatni ročaj, ga tudi uporabljajte, saj vam omogoča najboljši nadzor nad povratnimi udarci ali reakcijskim vrtilnim momentom.** Reakcijske vrtilne momente ali povratne udarce je mogoče učinkovito preprečiti z upoštevanjem previdnostnih ukrepov.
  - b) **Ne približujte rok vrtečim se delom električnega orodja.** Nameščeni pribor lahko udari nazaj prek vaše roke.
  - c) **S telesom se postavite stran od smeri, v katero orodje lahko skoči v primeru, da pride do povratnega udarca.** Povratni udarec sunkovito potisne električno orodje v nasprotni smeri vrtenja plošče v točki zagozdenja.
  - d) **Pri obdelavi vogalov, ostrih robov ipd. je potrebna večja previdnost. Izogibajte se položajem, v katerih lahko orodje odskoči iz obdelovanca ali se zagozdi.** V vogalih in na ostrih robovih obstaja povečana nevarnost povratnega sunka ali zagozdenja pribora. Posledica tega je lahko izguba nadzora ali povratni udarec.
  - e) **Ne uporabljajte verižnih ali nazobčanih rezil žage.** Tovrstna orodja pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.

## Varnostna opozorila pri izvajanju brušenja in rezanja:

- a) **Uporabljajte samo plošče, ki jih za vaše orodje in ščitnik posebej priporoča proizvajalec.** Plošče, ki niso posebej namenjene za delo z vašim orodjem, ni možno ustrezno namestiti, zato je njihova uporaba lahko nevarna.
- b) **Površino za brušenje plošč z ugreznjenim centrom je treba namestiti pod ploskvijo ščitnika.** Nepravilno nameščene plošče, ki gleda prek ravnine ščitnika, ni mogoče zadostno zaščititi.
- c) **Za zagotavljanje maksimalne varnosti pri delu mora biti ščitnik rezila pravilno nameščen in tako ustrezno zakrivati kar največ plošče na delu, obrnjenem proti uporabniku.** Ščitnik plošče varuje uporabnika pred izmetom odlomljenih delcev in stikom s ploščo ter iskrenja, ki lahko povzročijo vžig oblačil.
- d) **Plošče se smejo uporabljati le za priporočene naprave.** Na primer: ne uporabljajte jih za brušenje s stransko ploskvijo. Namenjene so brušenju z robom rezila. Pri izvajanju bočne sile na te plošče lahko počijo.
- e) **Uporabljajte samo nepoškodovane prirobnice plošč, ki po dimenziji in obliki ustrezajo uporabljeni plošči.** Ustrezne prirobnice podpirajo ploščo in zmanjšujejo nevarnost zloma plošče. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic plošč.
- f) **Ne uporabljajte izrabljenih plošč, ki ste jih predhodno uporabljali na večjih električnih orodjih.** Plošče večjih električnih orodij niso primerne za višje število obratov na manjših orodij in lahko zato počijo.

## Dodatna varnostna opozorila pri izvajanju brušenja in rezanja:

- a) **Rezalne plošče ne „blokirate“ ali preobremenjujte.** Ne skušajte narediti preglobokih rezov. Preobremenjevanje plošče povečuje možnost zvijanja ali zagozdenja plošče v obdelovancu ter s tem možnost povratnega udarca ali zloma plošče.
- b) **Ne postavljajte se v položaje, v katerih ste v primeru povratnega udarca lahko izpostavljeni sunku vrteče se plošče.** Ko se plošča med delovanjem premika stran od vašega telesa, lahko eventualni povratni udarec potisne vrtečo se ploščo in električno orodje neposredno v upravljavca.
- c) **Če je plošča ovirana ali če iz katerega koli razloga rezanje prekinete, držite električno orodje na miru, dokler se plošča popolnoma ne ustavi.** Nikoli ne skušajte odstraniti rezalne plošče iz obdelovanca, dokler se plošča še vrti. V nasprotnem primeru lahko pride do povratnega udarca. Preverite in odpravite vzrok oviranja plošče.

- d) **Rezanja ne začnite ponovno v obdelovancu.** Najprej počakajte, da plošča doseže polno hitrost, nato pa pazljivo začnite ponovno rezati. Če začnete z rezanjem v obdelovancu, se lahko plošča zagozdi, lahko pa nastane tudi povratni udarec.
- e) **Pod plošče in velike obdelovance postavite podporo, da boste zmanjšali možnost zagozdenja plošč ali povratnega udarca.** Veliki obdelovanci se lahko zaradi lastne teže povesejo. Pod obdelovance je treba zraven linije reza in zraven roba obdelovanca na obeh straneh plošče postaviti podporo.
- f) **Bodite še posebej pozorni, ko v obstoječe zidove ali druge slepe točke izvajate „slepe reze“.** Plošča lahko zadene v plinske, vodovodne ali električne napeljave ali predmete, ki lahko povzročijo povratni udarec.

## Varnostna opozorila za brušenje:

- a) **Ne uporabljajte prevelikega brusnega papirja.** Pri izbiri brusnega papirja upoštevajte priporočile proizvajalca. Večji brusni papir, ki sega prek brusilne blazinice, predstavlja nevarnost pretрга in lahko povzroči zagozditev, trganje ali povratni udarec rezalne plošče.

## Varnostna opozorila za žično ščetkanje:

- a) **Zavedajte se, da lahko žice ščetke med delovanjem odpadajo.** Ne izvajajte čezmernega pritiska na žice, da jih ne preobremenite. Žice ščetke enostavno prodrejo v lahka oblačila in/ali kožo.
- b) **Če je za žično ščetkanje priporočena uporaba ščitnika zagotovite, da se žična plošča ali ščetka ne dotika ščitnika.** Zaradi obremenitev in centrifugalnih sil se lahko poveča premer žične plošče ali ščetke.

## Dodatna varnostna opozorila:

16. **Pri uporabi brusilne plošče z ugreznjenim centrom, vedno uporabljajte samo posebej ojačene plošče s steklenimi vlakni.**
17. **S tem brusilnikom NIKOLI NE UPORABLJAJTE plošč za rezanje kamna.** Ta brusilnik ni namenjen za uporabo s temi vrstami plošč, saj lahko povzročijo hude telesne poškodbe.
18. **Pazite, da ne poškodujete vretena, prirobnice (še posebej na delu, kjer se stika z orodjem) ali zaskočne matice.** Poškodba teh delov lahko povzroči zlom plošče.
19. **Zagotovite, da se brusni nastavek ne stika z obdelovancem, ko zaženete napravo.**
20. **Pred začetkom dela na obdelovancu pustite orodje delovati nekaj trenutkov v prostem teku.** Bodite pozorni na morebitne vibracije ali tresljaje, ki bi lahko nakazovali na nepravilno nameščeno oziroma slabo centrirano ploščo.
21. **Za brušenje uporabljajte brusni nastavek z ustrezno brusilno površino.**

22. Orodja ne pustite delovati brez nadzora. Dovoljeno ga je uporabljati samo ročno.
23. Takoj po končani obdelavi se ne dotikajte obdelovanca; ta je lahko zelo vroč in lahko povzroči opekline kože.
24. Za pravilno namestitvev in uporabo plošč sledite navodilom proizvajalca. Skrbno ravnajte s ploščami in jih pravilno shranjujte.
25. Ne uporabljajte puš ali adapterjev za prilagoditev velikosti lukenj plošč.
26. Uporabljajte samo prirobnice, ki jih posebej za vaše orodje priporoča proizvajalec.
27. Pri orodjih z navojem preverite, če je navoj plošče primerno dolg, da zajame celotno dolžino vretena.
28. Poskrbite za ustrezno podporo obdelovanca.
29. Preverite, če se plošča vrti tudi potem, ko ste orodje že izklopili.
30. Če je v delovnem prostoru zelo vroče in vlažno ali pa je ta poln prevodnega prahu, uporabite stikalo za diferenčni tok (30 mA) in tako zagotovite varnost upravljavca.
31. Orodja ne uporabljajte na materialih, ki vsebujejo azbest.
32. Ko uporabljate rezalne plošče, vedno uporabljajte s ščitnikom za zbiranje prahu, kot zahtevajo lokalni predpisi.
33. Na rezalne plošče ne izvajajte bočnega pritiska.
34. Pri delu ne uporabljajte tekstilnih delovnih rokavic. Vlakna iz tekstilnih rokavic lahko prodrejo v orodje, zaradi česar se lahko orodje poškoduje.

## SHRANITE TA NAVODILA.

### ⚠ OPOZORILO:

NE dopustite si, da bi zaradi udobnejšega dela ali poznavanja izdelka (pridobljenega z večkratno uporabo) opustili striktno upoštevanje varnostnih pravil pri uporabi stroja. ZLORABA ali neupoštevanje varnostnih pravil v teh navodilih za uporabo lahko povzroči hude telesne poškodbe.

ENC007-9

## POMEMBNA VARNOSTNA NAVODILA

### ZA BATERIJSKE VLOŽKE

1. Pred uporabo baterijskega vložka preberite vsa navodila in opozorilne oznake na (1) polnilniku akumulatorja, (2) akumulatorju in (3) izdelku, ki uporablja akumulator.
2. Ne razstavljajte baterijskega vložka.
3. Če se je čas delovanja občutno skrajšal, takoj prekinite z uporabo. V nasprotnem primeru je lahko rezultat pregretje, morebitne opekline in celo eksplozija.

4. Če pride elektrolit v oči, jih sperite s čisto vodo in takoj poiščite zdravniško pomoč. Posledica je lahko izguba vida.
5. Ne povzročite kratkega stika baterijskega vložka:
  - (1) Ne dotikajte se priključkov s kakršnim koli prevodnim materialom.
  - (2) Izogibajte se shranjevanju baterijskega vložka v posodo z drugimi kovinskimi predmeti kot so žebli, kovanci itn.
  - (3) Ne izpostavljajte baterijskega vložka vodi ali dežju.
 Kratek stik akumulatorja lahko povzroči velik tok, pregretje, morebitne opekline in celo eksplozijo.
6. Ne shranjujte orodja in baterijskega vložka na lokacijah, kjer lahko temperatura doseže ali preseže 50 ° C (122 ° F).
7. Ne sežigajte baterijskega vložka, tudi če je hudo poškodovan ali v celoti izprazen. Baterijski vložek lahko v ognju eksplodira.
8. Bodite previdni, da vam akumulator ne pade in ga ne udarjate.
9. Ne uporabljajte poškodovanih akumulatorjev.
10. Upoštevajte lokalne uredbe glede odlaganja akumulatorja.

## SHRANITE TA NAVODILA.

### Nasveti za maksimalno življenjsko dobo akumulatorja

1. Napolnite baterijski vložek preden se v celoti izprazni.  
Ko opazite, da ima orodje manjšo moč, vedno ustavite delovanje orodja in napolnite baterijski vložek.
2. Nikoli znova ne polnite popolnoma napolnjenega baterijskega vložka. Prenapolnjenje skrajša življenjsko dobo akumulatorja.
3. Napolnite baterijski vložek pri sobni temperaturi med 10 ° C in 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Počakajte, da se vroč baterijski vložek pred polnjenjem ohladi.
4. Akumulatorsko baterijo napolnite, če je ne uporabljate dalj časa (dlje kot šest mesecev).

## OPIS DELOVANJA

### ⚠ POZOR:

- Pred vsako nastavitvijo ali pregledom delovanja orodja se prepričajte, da je le to izključeno in da je akumulatorska baterija odstranjena.

### Nameščanje ali odstranjevanje akumulatorske baterije

#### SI.1

### ⚠ POZOR:

- Vedno izklopite orodje, preden namestite ali odstranite akumulatorsko baterijo.
- **Kadar nameščate ali odstranujete akumulatorsko baterijo, trdno držite orodje in akumulatorsko baterijo.** Če orodja in akumulatorske baterije ne držite trdno, se lahko zgodi, da vam zdrsneta iz rok, posledica pa je poškodba orodja in akumulatorske baterije ter telesna poškodba.

Za odstranitev akumulatorske baterije iz orodja jo premaknite iz orodja, ob tem pa premaknite gumb na sprednji strani akumulatorske baterije.

Pri vstavljanju akumulatorske baterije poravnajte jeziček na akumulatorski bateriji z utorom na ohišju in ga potisnite v ležišče. Akumulatorsko baterijo vstavite do konca, da se razločno zaskoči. Če vidite rdeči indikator na zgornji strani gumba, ta ni popolnoma zaklenjen.

### ⚠ POZOR:

- Vedno namestite akumulatorsko baterijo, tako da rdeči indikator ni več viden. Če tega ne upoštevate, lahko akumulator nepričakovano izpade iz orodja in poškoduje vas ali osebe v neposredni bližini.
- Ne nameščajte akumulatorske baterije s silo. Če se akumulatorska baterija ne zaskoči zlahka, ni pravilno vstavljena.

### Delovanje stikala

### ⚠ POZOR:

- Pred nameščanjem akumulatorske baterije v orodje se vedno prepričajte, da drsno stikalo pravilno deluje in da se vrača v položaj za izklop (OFF), ko ga spustite.
- Stikalo lahko zaklenete v položaju za vklop "ON" za enostavnejšo upravljanje med podaljšano uporabo. Bodite previdni pri zaklepanju orodja v položaju za vklop "ON" in dobro držite orodje.

#### SI.2

Za zagon orodja povlecite drsno stikalo proti položaju za vklop „I (ON)“, tako da potisnete zadnji del drsnega stikala. Za neprekinjeno delovanje pritisnite sprednji del drsnega stikala, da se zaskoči.

Za ustavitev orodja pritisnite zadnji del drsnega stikala, nato pa ga premaknite v položaj „O (IZKLOP)“.

### Funkcija za preprečevanje nenamernega ponovnega zagona

Tudi če je akumulatorska baterija vstavljena v orodje in je drsno stikalo v položaju za vklop „I (ON)“, se orodje ne zažene.

Za zagon orodja najprej povlecite drsno stikalo proti položaju "O (IZKLOP)", nato pa ga povlecite proti položaju "I (VKLOP)".

### Elektronska funkcija nadzora navora

Orodje elektronsko zazna situacije, kjer sta lahko plošča ali pribor v nevarnosti, da se zapleteta. V tem primeru se orodje samodejno izklopi in prepreči nadaljnje vrtenje vretena (ne prepreči pa povratnega udarca).





















Za ponovni zagon orodja najprej orodje izklopite, odstranite vzrok nenadnega zmanjšanja hitrosti vrtenja in nato orodje vklopite.

### Prikazuje preostalo zmogljivost akumulatorja

(Samo za akumulatorske baterije z oznako »B« na koncu številke modela.)

#### SI.3

Pritisnite gumb za preverjanje napoljenosti na akumulatorski bateriji, da preverite preostalo zmogljivost. Indikatorne lučke zasvetijo za nekaj sekund.

Indikatorne lučke			Preostala zmogljivost
 Sveti	 Ne sveti	 Utripa	
			od 75 % do 100 %
			od 50 % do 75 %
			od 25 % do 50 %
			od 0 % do 25 %
			Napolnite akumulator.
			Akumulator je morda okvarjen.

015658

### OPOMBA:

- Odvisno od pogojev uporabe in okoljske temperature se označba lahko nekoliko razlikuje od dejanske napoljenosti.

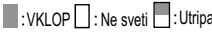




### Prikaz preostale zmogljivosti akumulatorja

(Odvisno od države)

#### SI.4

Ko vklopite orodje, indikator akumulatorja prikazuje preostalo zmogljivost akumulatorja.



Preostala zmogljivost akumulatorja je prikazana v naslednji tabeli.

Indikator stanja akumulatorja	Preostala zmogljivost akumulatorja
 ■:VKLOP □:Ne sveti ◐:Utripa	
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Napolnite akumulator

015096

## Funkcija samodejne spremembe hitrosti

### SI.5

Indikator stanja načina	Način delovanja
	Način z visoko hitrostjo
	Način z visokim navorom

015098

To orodje ima „način z visoko hitrostjo“ in „način z visokim navorom“. Samodejno spremeni način delovanja glede na delovno obremenitev. Kadar med uporabo zasveti indikator načina, je orodje v načinu z visokim navorom.

## Zaščitni sistem orodja/akumulatorja

Orodje je opremljeno z zaščitnim sistemom orodja/akumulatorja. Sistem samodejno prekine napajanje orodja, da se podaljša življenjska doba orodja in akumulatorja.


Orodje se bo samodejno zaustavilo med delovanjem, če sta orodje ali akumulator zamenjana pod naslednjimi pogoji. V nekaterih primerih zasveti indikator.

### Zaščita pred preobremenitvijo

Če orodje uporabljate tako, da to uporablja čezmerni električni tok, se orodje samodejno ustavi brez kakršnih koli indikacij. V takem primeru orodje izklopite in ga prenehajte uporabljati na način, zaradi katerega je prišlo do preobremenitve. Nato orodje vklopite in ga znova zaženite.

### Zaščita pred pregrevanjem orodja


Če je orodje pregreto, se samodejno ustavi in indikator akumulatorja prikazuje naslednje stanje. V tem primeru počakajte, da se orodje ohladi, preden ga znova vklopite.

Indikator napolnjenosti akumulatorja	■:VKLOP □:Ne sveti ◐:Utripa
	Orodje je pregreto

015140

## Sproščanje zaščitne zapore

Kadar zaščitni sistem nenehno deluje, je orodje zaklenjeno in indikator akumulatorja prikazuje naslednje stanje.

Indikator napolnjenosti akumulatorja	■:VKLOP □:Ne sveti ◐:Utripa
	Zaščitna zapora deluje

015200

V tem primeru se orodje ne zažene, tudi če ga izklopite in znova vklopite. Za sprostitve zaščitne zapore odstranite akumulator, nastavite na polnilnik akumulatorja in počakajte, dokler se polnjenje ne zaključi.

## Zapora vretena

### ⚠POZOR:

- Nikoli ne sprožite zapore vretena, ko se to premika. Orodje se lahko poškoduje.

### SI.6

Pritisnite zaporo vretena, da preprečite vrtenje med nameščanjem ali odstranjevanjem pribora.

## MONTAŽA

### ⚠POZOR:

- Pred vsako izvedbo dela na orodju se prepričajte, da je le to izključeno in da je akumulatorska baterija odstranjena.

## Nameščanje stranskega ročaja (ročaj)

### ⚠POZOR:

- Pred uporabo se vedno prepričajte, da je stranski ročaj varno nameščen.

### SI.7

Trdno privijte stranski ročaj na orodje, kot je prikazano na sliki.

## Nameščanje ali odstranjevanje ščitnika (za plošče z ugreznjenim centrom, multi-plošča/abrazivne rezalne plošče, diamantne rezalne plošče)

### ⚠OPOZORILO:

- Ko uporabljate brusilne plošče z ugreznjenim centrom/Multi-ploščo, mehko ploščo, ploščo z žičnato ščetko, rezalno ploščo ali diamantno rezalno ploščo, je treba ščitnik namestiti na orodje tako, da je zaprta stran ščitnika vedno obrnjena proti upravljavcu.
- Ko uporabljate abrazivno rezalno/diamantno ploščo, uporabljajte samo posebni ščitnik, narejen za uporabo z rezalnimi ploščami. (V nekaterih evropskih državah lahko med uporabo diamantne rezalne plošče uporabljate običajni ščitnik. Upoštevajte predpise v vaši državi.)

## Za orodje s štečnikom s spojno ročico

### SI.8

Najprej odvijte vijak, nato pa sprostite ročico na štečniku. Namestite štečnik tako, da bo izboklina na jermenu štečnika poravnana z zarezo na ležajnem ohišju. Nato zavrtite štečnik rezalne plošče na takšen kot, da lahko zaščiti upravljalca glede na opravilo.

### SI.9

Štečnik pritrdite s privitjem ročice. Če je ročica pretesna ali preohlapna, da bi bilo mogoče trdno priviti štečnik, privijte ali odvijte vijak in tako prilagodite napetost jermena štečnika.

Za odstranjevanje štečnika izvedite postopek namestitve v obratnem vrstnem redu.

## Za orodje s štečnikom plošče z blokirnim vijakom

### SI.10

Namestite štečnik tako, da bodo izbokline na jermenu štečnika poravnane z zarezi na ležajnem ohišju. Nato zavrtite štečnik za 180 ° v nasprotni smeri urinega kazalca. Šestrobi vijak morate trdno zategniti.

Za odstranjevanje štečnika izvedite postopek namestitve v obratnem vrstnem redu.

## Nameščanje ali odstranjevanje rezalne plošče z ugreznjenim centrom/zaporne plošče (dodatni pribor)

### ⚠ OPOZORILO:

- Kadar uporabljate rezalno ploščo z ugreznjenim centrom ali zaporno ploščo, je treba štečnik namestiti na orodje tako, da je zaprta stran štečnika vedno obrnjena proti upravljalcu.
- Zaporo vretena aktivirajte le, ko se vreteno ne vrti.

### SI.11

Notranjo prirobnico namestite na vreteno. Namestite rezalno ploščo/ploščo na notranjo prirobnico in privijte zaskočno matico na vreteno.

### SI.12

Za privijanje zaskočne matice trdno pritisnite zaporo vretena, tako da se vreteno ne more obračati. Nato uporabite ključ za zaskočno matico in jo trdno privijte v smeri urinega kazalca.

Za odstranjevanje plošče izvedite postopek namestitve v obratnem vrstnem redu.

## Nameščanje ali odstranjevanje matice Ezynut (dodatni pribor)

### ⚠ OPOZOR:

- Matice Ezynut ne uporabljajte s super-prirobnico ali kotnim brusilnikom s končnico „F“ v številki modela. Te prirobnice so tako debele, da ni mogoče priviti celotnega navoja v vreteno.

### SI.13

Namestite notranjo prirobnico, abrazivno rezalno ploščo in matico Ezynut na vreteno, tako da je logotip Makita na matici Ezynut obrnjen navzven.

### SI.14

Močno pritisnite zaporo vretena in privijte matico Ezynut, tako da zavrtite abrazivno rezalno ploščo v desno do omejlja.

Za odvitje zavrtite zunanji obroč matice Ezynut v levo.

### SI.15

### SI.16

#### OPOMBA:

- Matico Ezynut lahko odvijete z roko, če je puščica poravnana z zarezo. Sicer boste za odvijanje potrebovali ključ za zaskočno matico. Vstavite en krak ključa v odprtino in zavrtite matico Ezynut v levo.

## Nameščanje ali odstranjevanje mehke rezalne plošče (dodatni pribor)

### ⚠ OPOZORILO:

- Kadar je na orodju mehka rezalna plošča, vedno uporabljajte priloženi štečnik. Štečnik uporabnika varuje pred rezalno ploščo, ki se lahko med delom razleti.

### SI.17

Sledite navodilom za brusilno ploščo z ugreznjenim centrom/multi-ploščo, vendar dodatno uporabite plastično podložko nad rezalno ploščo. Vrstni red sestavljanja najdete na strani s priborom v tem priročniku.

## Nameščanje ali odstranjevanje brusilne plošče (dodatni pribor)

### SI.18

Namestite gumeni nastavek na vreteno. Namestite ploščo na gumeni nastavek in privijte zaskočno matico na vreteno. Za privijanje zaskočne matice trdno pritisnite zaporo vretena, tako da se vreteno ne more obračati. Nato uporabite ključ za zaskočno matico in jo trdno privijte v smeri urinega kazalca.

Za odstranjevanje plošče izvedite postopek namestitve v obratnem vrstnem redu.

#### OPOMBA:

- Uporabite ustrezeni komplet za glajenje, naveden v navodilih za uporabo. Komplet ni priložen orodju, temveč ga je treba dokupiti.

## DELOVANJE

### ⚠ OPOZORILO:

- Nikoli ni potrebno pritiskati orodja. Teža orodja zagotavlja zadosten pritisk. Prisilno in čezmerno pritiskanje lahko povzroči nevaren zlom plošče.
- VEDNO zamenjajte ploščo, če vam orodje med brušenjem pade na tla.
- NIKOLI ne udarjate s ploščo po obdelovancu.
- Preprečite poskakovanje in zagodenje plošče, še posebno ko obdelujete kote, ostre robove itd. To lahko povzroči izgubo nadzora in povratni udarec.

- NIKOLI ne uporabljajte orodja z rezili za rezanje lesa in drugih žaginih listov. Takšna rezila lahko pri uporabi z brusilnikom pogosto odskakujejo in povzročijo izgubo nadzora, ki povzroči telesne poškodbe.

### ⚠ POZOR:

- Nikoli ne vključite orodja, ko je v stiku z obdelovancem, saj lahko poškoduje upravljavca.
- Med delovanjem vedno nosite varovalna očala ali ščitnik obraza.
- Po uporabi vedno izklopite orodje in počakajte, da se plošča popolnoma ustavi, preden orodje odložite.

## Brušenje

### SI.19

VEDNO trdno držite orodje z eno roko za ohišje in z drugo za stransko ročico. Vklomite orodje in nato pritisnite ploščo na obdelovanca.

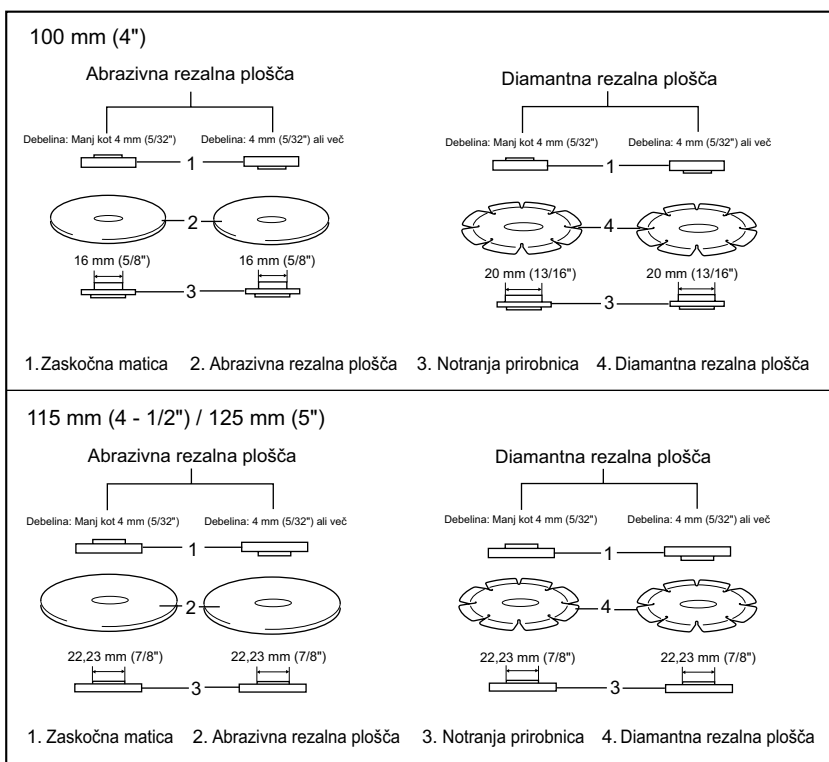
Na splošno držite rob plošče pod kotom približno 15 stopinj na površino obdelovanca.

Med prodiranjem z uporabo nove plošče ne premikajte brusilnika v smeri B, ker bo zarezal v obdelovanca. Ko je rob plošče zaobljen zaradi obrabe, lahko ploščo premikate tako v smeri A kot tudi v smeri B.

## Uporaba z abrazivnih rezalnih/ diamantnih plošč (dodatni pribor)

### SI.20

Odstranite akumulatorsko baterijo z orodja in jo obrnite na glavo, s čimer omogočite preprost dostop do vretena. Namestite notranjo prirobnico in abrazivno rezalno ploščo/diamantno rezalno ploščo na vreteno. Trdno privijte zaskočno matico s priloženim ključem. Smer za namestitev zaskočne matice in notranje prirobnice se razlikuje glede na debelino rezalne plošče. Glejte spodnjo tabelo.



010848

### ⚠ OPOZORILO:

- Ko uporabljate abrazivno rezalno/diamantno ploščo, uporabljajte samo posebni ščitnik, narejen za uporabo z rezalnimi ploščami. (V nekaterih evropskih državah lahko

med uporabo diamantne rezalne plošče uporabljate običajni ščitnik. Upoštevajte predpise v vaši državi.)

- NIKOLI ne uporabljajte rezalne plošče za bočno brušenje.
- Rezalne plošče ne „blokirate“ ali preobremenjujte. Ne skušajte narediti preglobokih rezov. Preobremenjevanje rezalne plošče povečuje možnost zvijanja ali

zagozdenja rezalne plošče v obdelovancu ter s tem možnost povratnega udarca ali zloma rezalne plošče.

- Rezanja ne začnite v obdelovancu. Najprej počakajte, da rezalna plošča doseže polno hitrost, in potem pomaknite orodje naprej po površini obdelovanca. Če začnete z rezanjem v obdelovancu, se lahko rezalna plošča zagozdi, lahko pa pride tudi do povratnega udarca.
- Med rezanjem ne spreminjajte kota plošče. Bočni pritisk na rezalne ploščo (kot pri brušenju) bo povzročil razpoke in zlom plošče in s tem hude telesne poškodbe.
- Diamantne rezalne plošče uporabljajte pravokotno na rezani material.

### **Uporaba lončaste žične ščetke (dodatni pribor)**

#### **⚠️POZOR:**

- Preden pričnete z uporabo lončaste žične ščetke, orodje najprej pustite nekaj trenutkov delovati v prostem teku, ob tem pa orodje obrnite stran od morebitnih prisotnih.
- Ne uporabljajte poškodovane ali izrabljene lončaste žične ščetke. Uporaba poškodovane ščetke predstavlja nevarnost poškodb, ki lahko nastanejo zaradi stika z zlomljenimi žicami.

#### **SI.21**

Odstranite akumulatorsko baterijo z orodja in jo obrnite na glavo, s čimer omogočite preprost dostop do vretena. Z vretena odstranite ves pribor. Nanj privijte lončasto žično ščetko in jo privijte s priloženim ključem. Kadar uporabljate krtačo, ne uporabljajte prevelike moči, ker se bodo žice zvile in predčasno zlomile.

### **Uporaba ploščate žične ščetke (dodatni pribor)**

#### **⚠️POZOR:**

- Preden pričnete z uporabo ploščate žične ščetke, orodje najprej pustite nekaj trenutkov delovati v prostem teku, ob tem pa orodje obrnite stran od morebitnih prisotnih.
- Ne uporabljajte poškodovane ali izrabljene ploščate žične ščetke. Uporaba poškodovane ploščate žične ščetke predstavlja nevarnost poškodb, ki lahko nastanejo zaradi stika z zlomljenimi žicami.
- Pri uporabi ploščatih žičnih ščetk VEDNO namestite ustrezen ščitnik in pri tem nastavite primerno oddaljenost. Ščitnik uporabnika varuje pred rezalno ploščo, ki se lahko med delom razleti.

#### **SI.22**

Odstranite akumulatorsko baterijo z orodja in jo obrnite na glavo, s čimer omogočite preprost dostop do vretena. Z vretena odstranite ves pribor. Na vreteno namestite ploščato žično ščetko in jo privijte s priloženim ključem. Pri uporabi ploščate žične ščetke ne uporabljajte čezmerne sile, saj se bodo tako žice na ščetki zvile in se bo ščetka prezgodaj obrabila.

## **VZDRŽEVANJE**

#### **⚠️POZOR:**

- Preden se lotite pregledovanja ali vzdrževanja orodja, se vedno prepričajte, da je orodje izklopljeno in akumulatorska baterija odstranjena.
- Nikoli ne uporabljajte bencina, razredčila, alkohola ali podobnega. V tem primeru se orodje lahko razbarva, deformira, lahko pa tudi nastanejo razpoke.

#### **SI.23**

Orodje in prezračevalne reže morajo biti čiste. Redno čistite prezračevalne reže orodja ali ko so ovirane.

#### **SI.24**

Odstranite protiprašni pokrov s prezračevalnika in ga očistite za gladko kroženje zraka.

#### **OPOMBA:**

- Protiprašni pokrov očistite, kadar je zamašen s prahom ali tujki. Z nadaljnjo uporabo z zamašenim protiprašnim pokrovom boste poškodovali orodje.

VARNO in ZANESLJIVO delovanje tega izdelka bo zagotovljeno le, če boste popravila, vzdrževanje in nastavitve prepustili pooblaščenemu servisu za orodja Makita, ki vgrajuje izključno originalne nadomestne dele.

## **DODATNI PRIBOR**

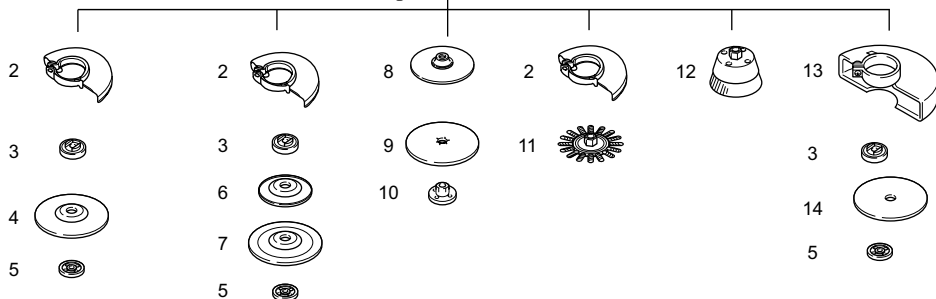
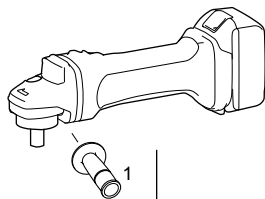
#### **⚠️POZOR:**

- Ta dodatni pribor ali pripomočki so predvideni za uporabo z orodjem Makita, ki je opisano v teh navodilih za uporabo. Pri uporabi drugega pribora ali pripomočkov obstaja nevarnost telesnih poškodb. Dodatni pribor ali pripomočke uporabljajte samo za navedeni namen.

Za več informacij o dodatnem priboru in opremi se obrnite na najbližji pooblaščen Makita servis.

- Originalna akumulator in polnilnik Makita





	Model 100 mm (4")	Model 115 mm (4-1/2")	Model 125 mm (5")
1	Ročaj 36		
2	Ščitnik (za brusilno ploščo)		
3	Notranja prirobnica 30	Notranja prirobnica 42 Super-prirobnica 47 *1	Notranja prirobnica 42 Super-prirobnica 47 *1
4	Plošča z ugreznjenim centrom/zaporna plošča		
5	Zaskočna matica 10-30	Zaskočna matica 14-45 Matica Ezynut *2	Zaskočna matica 14-45 Matica Ezynut *2
6	Plastična blazinica	Plastična blazinica	Plastična blazinica
7	Mehka rezalna plošča	Mehka rezalna plošča	Mehka rezalna plošča
8	Gumijasta podložka 76	Gumijasta podložka 100	Gumijasta podložka 115
9	Abrazivna plošča		
10	Brusilna zaskočna matica 10-30	Brusilna zaskočna matica 14-48	Brusilna zaskočna matica 14-48
11	Okrogla žičnata ščetka		
12	Žična ščetka		
13	Ščitnik (za rezalno ploščo) *3		
14	Abrazivna rezalna plošča/diamantna rezalna plošča		
-	Ključ za zaskočno matico 20	Ključ za zaskočno matico 35	Ključ za zaskočno matico 35

Opomba:

\*1 Pri super-prirobnici je potrebna le 1/3 moči v primerjavi z navadno zaskočno matico.

\*2 Ne uporabljajte super-prirobnice in matice Ezynut skupaj.

\*3 V nekaterih evropskih državah lahko pri uporabi diamantne rezalne plošče uporabite običajni ščitnik namesto posebnega ščitnika, ki pokriva obe strani rezalne plošče. Upoštevajte predpise v vaši državi.

015100

**OPOMBA:**

- Nekateri predmeti na seznamu so lahko priloženi orodju kot standardni pribor. Lahko se razlikuje od države do države.

## SHQIP (Udhëzimet origjinale)

### Shpjegim i pamjes së përgjithshme

1-1. Butoni	10-2. Kutia mbajtëse	17-4. Flanxha e brendshme
1-2. Treguesi i kuq	10-3. Vida	18-1. Dadoja bllokuese për smerilim
1-3. Kutia e baterisë	11-1. Dadoja e bllokimit	18-2. Disk smerilimi
2-1. Çelësi me rrëshqitje	11-2. Disku i shtypur qendror	18-3. Blloku prej gome
3-1. Llambat treguese	11-3. Flanxha e brendshme	20-1. Dadoja e bllokimit
3-2. Butoni CHECK	12-1. Çelësi i dados së bllokimit	20-2. Disku smeril prerës/ disku i diamantit
4-1. Treguesi i baterisë	12-2. Bllokimi i boshtit	20-3. Flanxha e brendshme
5-1. Treguesi i regjimit	13-1. Dadoja Ezynut	20-4. Mbrojtëse disku për diskun smeril prerës/diskun e diamantit
6-1. Bllokimi i boshtit	13-2. Disku lëmues	21-1. Furça e kupës me tel
8-1. Mbrojtësja e diskut	13-3. Flanxha e brendshme	22-1. Furça e diskut me tela
8-2. Kutia mbajtëse	13-4. Boshti	23-1. Ventilatori dalës
8-3. Vida	14-1. Bllokimi i boshtit	23-2. Ventilatori hyrës
8-4. Leva	15-1. Shigjeta	24-1. Kapaku për pluhurin
9-1. Vida	15-2. Dhëmbëza	
9-2. Leva	17-1. Dadoja e bllokimit	
9-3. Mbrojtësja e diskut	17-2. Disku për gur fleksibël	
10-1. Mbrojtësja e diskut	17-3. Pllaka plastike	

## SPECIFIKIMET

Modeli		DGA404	DGA454	DGA504
Diametri i diskut		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Trashësia maksimale e diskut		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Filli i boshtit		M10	M14 ose 5/8" (specifikuar sipas shtetit)	
Shpejtësia nominale (n) / Shpejtësia pa ngarkesë (n <sub>0</sub> )		8500 min <sup>-1</sup>		
Gjatësia e përgjithshme	Me kuti baterie BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	Me kuti baterie BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Peshë neto	Me kuti baterie BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	Me kuti baterie BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 kg
Tensioni nominal		DC 18 V		

- Për shkak të programit tonë të vazhdueshëm të kërkim-zhvillimit, specifikimet e përmendura këtu mund të ndryshojnë pa njoftim paraprak.
- Specifikimet dhe kutia e baterisë mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.
- Peshë me kutinë e baterisë sipas procedurës EPTA 01.2003

ENE048-1

### Përdorimi i menduar

Vegla përdoret për të lëmuar, smeriluar dhe për të prerë materiale metali dhe guri pa përdorimin e ujit.

ENG905-1

### Zhurma

Niveli tipik i zhurmës A, i matur sipas EN60745:

#### Modeli DGA404

Niveli i presionit të zërit (L<sub>pA</sub>): 80 dB (A)  
Niveli i fuqisë së zërit (L<sub>WA</sub>): 91 dB (A)  
Pasiguria (K): 3 dB (A)

#### Modeli DGA454, DGA504

Niveli i presionit të zërit (L<sub>pA</sub>): 79 dB (A)  
Pasiguria (K): 3 dB (A)

Niveli i zhurmës mund të tejkalojë 80 dB (A).

### Mbani mbrojtëse për veshët

ENG900-1

### Dridhjet

Vlera totale e dridhjeve (shuma e vektorit me tre akse) përcaktohet sipas EN60745:

#### Modeli DGA404

Regjimi i punës: lëvim sipërfaqesh me kontroll anësor normal  
Emetimi i dridhjeve (a<sub>h,AG</sub>): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
Pasiguria (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Regjimi i punës: lëvim sipërfaqesh me kontroll anësor kundër dridhjeve  
Emetimi i dridhjeve ( $a_{h,AG}$ ): 4,0 m/s<sup>2</sup>  
Pasiguria (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Regjimi i punës: smerilimi i diskut  
Emetimi i dridhjeve ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ose më pak  
Pasiguria (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Modeli DGA454, DGA504

Regjimi i punës: lëvim sipërfaqesh me kontroll anësor normal  
Emetimi i dridhjeve ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>  
Pasiguria (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Regjimi i punës: lëvim sipërfaqesh me kontroll anësor kundër dridhjeve  
Emetimi i dridhjeve ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>  
Pasiguria (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Regjimi i punës: smerilimi i diskut  
Emetimi i dridhjeve ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ose më pak  
Pasiguria (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG902-1

- Vlera e deklaruar e emetimeve të dridhjeve është matur sipas metodës standarde të testimit dhe mund të përdoret për të krahasuar një vegël me një tjetër.
- Vlera e deklaruar e emetimeve të dridhjeve mund të përdoret për një vlerësim paraprak të ekspozimit.
- Vlera e deklaruar e emetimeve të dridhjeve përdoret për aplikacionet kryesore të veglës elektrike. Megjithatë, nëse vegla elektrike përdoret për aplikacione të tjera, vlera e emetimeve të dridhjeve mund të ndryshojë.

### ▲ PARALAJMËRIM:

- Emetimet e dridhjeve gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruara të emetimeve në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla.
- Sigurohuni që të identifikoni masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit, që bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur vegla është e fikur dhe punon pa prerë, ashtu edhe kohën e përdorimit).

ENH101-18

### Vetëm për shtetet evropiane

### Deklarata e konformitetit me KE-në

Makita deklaron që makineria(të) e mëposhtme:

Emërtimi i makinerisë:

Rektifikuesi me kënd me bateri

Nr. i modelit/ Lloji: DGA404, DGA454, DGA504

**Pajtohet me direktivën evropiane të mëposhtme:**  
2006/42/KE

Ato janë prodhuar konform standardit ose dokumenteve të standardizuara si vijon:

EN60745

Skedari teknik konform direktivës 2006/42/KE disponohet nga:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgjikë

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Drejtor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgjikë

GEA010-1

## Paralajmërimet e përgjithshme për sigurinë e veglës

▲ **PARALAJMËRIM Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për sigurinë.** Mosndjekja e paralajmërimeve dhe udhëzimeve mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose dëmtim serioz.

**Ruajini të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për të ardhmen.**

GEB059-4

## PARALAJMËRIMET PËR SIGURINË E SMERILUESIT ME BATERI

Paralajmërimet për sigurinë e zakonshme gjatë veprimeve të lëmimit, smerilimit, fshirjes me furçë me tela ose prerjes abrazive:

1. **Kjo vegël elektrike funksionon si lëmues, smerilues, furçë teli ose prerës. Lexoni të gjitha paralajmërimet për sigurinë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vegël elektrike.** Mosndjekja e të gjithë udhëzimeve të mëposhtme mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose dëmtim serioz.
2. **Veprimet si lustrimi nuk rekomandohen për t'u kryer me këtë vegël elektrike.** Veprimet për të cilat vegla elektrike nuk është e përshtatshme mund të krijojnë rrezik dhe të shkaktojnë dëmtime personale.
3. **Mos përdorni aksesorë që nuk janë projektuar dhe rekomanduar nga prodhuesi i veglës.** Fakti që aksesori mund të lidhet me veglën tuaj elektrike, nuk garanton për një proces të sigurt.
4. **Shpejtësia e matur e aksesorit duhet të jetë minimalisht e barabartë me shpejtësinë maksimale të caktuar në veglën elektrike.** Aksesorët që e kalojnë shpejtësinë e matur mund të thyhen dhe të ndahen në copa.
5. **Diametri i jashtëm dhe trashësia e aksesorit tuaj duhet të jetë brenda kapacitetit të matur të veglës elektrike.** Aksesorët me përmasa të gabuara nuk mund të mbrohen ose të kontrollohen siç duhet.

6. **Montimi me fileto i aksesorëve duhet të përputhet me fileton e boshtit të makinerisë prerëse. Për aksesorët e montuar me flanaxha, vrima e boshtit të aksesorit duhet të përputhet me diametrin e folesë së flanaxhës.** Aksesorët që nuk përputhen me pjesën montuese të pajisjes elektrike do të humbasin ekuilibrin, do të lëkundën jashtë mase dhe mund të shkaktojnë humbjen e kontrollit.
  7. **Mos përdorni aksesorë të dëmtuar. Përpara çdo përdorimi kontrolloni aksesorët si p.sh. disqet abrazive për ciflosje dhe krisje, mbështetëset e disqeve për krisje, gërvishtje ose konsumim, furçën me tela për lirim ose thyerje të telave.** Nëse vegla elektrike ose aksesor i ju bien, kontrolloni për dëmtime ose instaloni një aksesor të padëmtuar. Pas inspektimit dhe instalimit të aksesorëve, qëndroni me personat e tjerë larg trajektorës së rrotullimit të aksesorit dhe lëreni veglën elektrike të punojë me shpejtësi maksimale pa ngarkesë për një minutë. Aksesorët e dëmtuar zakonisht do të shpëputen nga vegla gjatë këtij testi.
  8. **Mbani veshur pajisje mbrojtëse personale. Në varësi të aplikacionit, përdorni mbrojtëse për fytyrën ose syze sigurie të mëdha ose të vogla. Sipas rastit, mbani maskë kundër pluhurit, mbrojtëse për dëgjimin, doreza dhe përparëse mbrojtëse që mund të ndalojë copëzat abrazive ose të materialit të punës.** Mbrojtësja e syve duhet të ketë aftësi të ndalojë copat fluturuese që prodhohen nga veprimet e ndryshme. Maska kundër pluhurit ose respiratori duhet të jetë në gjendje të filtrojë grimcat e prodhuara nga funksionimi i veglës. Ekspozimi për një kohë të gjatë në zhurma me intensitet të lartë mund të shkaktojë humbjen e dëgjimit.
  9. **Mos i lejoni personat të afrohen në zonën e punës. Kushdo që hyn në zonën e punës duhet të mbajë veshur mjetet mbrojtëse personale.** Copëzat e materialit të punës ose të një aksesori të thyer mund të fluturojnë larg dhe të shkaktojnë dëmtime përtej zonës ku punohet.
  10. **Mbajeni veglën elektrike vetëm te sipërfaqet kapëse të izoluar kur të jeni duke kryer një veprim në të cilin vegla prerëse mund të prekë tela të fshehura.** Prekja e një teli me rrymë do ta përçojë rrymën edhe te pjesët e ekspozuara metalike të veglës elektrike dhe mund të shkaktojë goditje elektrike te punëtori.
  11. **Mos e lëshoni veglën elektrike nga dora deri sa aksesor i të ketë ndaluar plotësisht.** Aksesor i që rrotullohet mund të prekë sipërfaqen dhe mund ta nxjerrë veglën elektrike jashtë kontrollit.
  12. **Mos e ndizni veglën elektrike kur jeni duke e mbajtur anash trupit tuaj.** Kontakti aksidental me aksesorin rrotullues mund ta ngeçë atë në rrobta tuaja, duke e tërhequr aksesorin drejt trupit tuaj.
  13. **Pastroni rregullisht vrimat e ajrosjes së veglës elektrike.** Ventilatori i motorit do ta tërheqë pluhurin brenda folesë dhe akumulimi i tepërt i pluhurit të metalit mund të shkaktojë rreziqe elektrike.
  14. **Mos e përdorni veglën elektrike pranë materialeve të ndezshme.** Shkëndijat mund t'i ndezin këto materiale.
  15. **Mos përdorni aksesorë që kërkojnë ftohës të lëngshëm.** Përdorimi i ujit ose i ftohësve të tjerë të lëngshëm mund të rezultojnë në goditje ose në goditje elektrike.
- Kundërveprimi dhe paralajmërimet lidhur me të**
- Kundërveprimi është një reagim i shpejtë që ndodh kur disku prerës, mbështetësja e diskut, furça ose çdo aksesor tjetër bllokohet ose ngeç. Bllokimi ose ngecja shkaktojnë një ndalesë të menjëhershme të aksesorit rrotullues e cila shkakton që vegla elektrike të dalë jashtë kontrollit dhe të shkojë në drejtim të kundërt të rrotullimit të aksesorit në pikën e lidhjes.
- Për shembull, nëse një disk abraziv ngeç ose bllokohet nga materiali i punës, tehu i diskut që hyn në vendin e bllokimit mund të godasë sipërfaqen e materialit duke bërë që disku të ndërrojë drejtim ose të vijë mbrapsht. Disku mund të kërcejë në drejtim të punëtorit ose larg tij, në varësi të drejtimit të lëvizjes së diskut në momentin e bllokimit. Disqet abrazive edhe mund të thyhen në këto kushte.
- Kundërveprimi është rezultat i keqpërdorimit të veglës elektrike dhe/ose procedurave ose kushteve të pasakta të përdorimit dhe mund të shmanget duke marrë masat parandaluese të dhëna më poshtë.
- a) **Mbajeni veglën elektrike fort dhe vendosni trupin dhe krahun në mënyrë që të pengoni forcat kundërvepruese.** Përdorni gjithmonë dorezën ndihmëse, nëse mundësohet, për një kontroll maksimal mbi kundërveprimin ose reagimin rrotullues gjatë ndezjes. Përdoruesi mund të kontrollojë reagimet rrotulluese ose forcat kundërvepruese, nëse merren masa parandaluese.
  - b) **Mos e vini kurrë dorën pranë aksesorit rrotullues.** Aksesor i mund të kundërveprojë mbi dorën tuaj.
  - c) **Mos e poziciononi trupin tuaj në zonën ku vegla elektrike do të lëvizë nëse ndodh kundërveprimi.** Kundërveprimi do ta dërgojë veglën në drejtimin e kundërt të lëvizjes së diskut në pikën e ngecjes.
  - d) **Tregoni kujdes të veçantë kur të punoni në cepa, anë të mprehta etj. Shmangni kërcimet dhe ngecjen e aksesorit.** Cepat, anët e mprehta ose kërcimet kanë një tendencë për të shkaktuar ngecjen e aksesorit rrotullues që shkakton humbjen e kontrollit ose kundërveprimin.
  - e) **Mos vendosni një fletë sharre me zinxhir për drutë ose një fletë sharre të dhëmbëzuar.** Fletët e tilla krijojnë kundërveprime të shpeshta dhe humbje kontrolli.

**Paralajmërimet për sigurinë specifike gjatë veprimeve të lëmimit dhe prerjes abrazive:**

- a) Përdorni vetëm llojet e disqeve që janë të rekomanduara për veglën tuaj elektrike dhe mbrojtësen specifike të projektuar për diskutin e zgjedhur. Disqet të cilët nuk janë projektuar për veglën elektrike nuk mund të mbrohen dhe nuk janë të sigurta.
- b) **Sipërfaqja smeriluese e disqeve të shtypur qendrorë duhet të montohet poshtë rrafshit të buzëve mbrojtëse.** Një disk që është montuar keq dhe që del nga rrafshi i buzëve mbrojtëse, nuk mund të mbrohet siç duhet.
- c) **Mbrojtësja duhet të lidhet në mënyrë të sigurt me pajisjen elektrike dhe të pozicionohet për siguri maksimale, në mënyrë që një pjesë shumë e vogël e diskut të jetë e zbuluar nga ana e përdoruesit.** Mbrojtësja ndihmon në ruajtjen e përdoruesit nga copëzat e thyera të diskut, kontakti aksidental me diskutin dhe shkëndijat që mund të ndezin rrobat.
- d) **Disqet duhet të përdoren vetëm për aplikacionet e rekomanduara.** Për shembull: mos smeriloni me anën e diskut prerës. Disqet abrazive prerëse janë synuar për smerilim anësor, forcat anësore të ushtruara mbi këto disqe mund të shkaktojnë thyerjen e tyre.
- e) **Gjithmonë përdorni flanaxha disqesh të padëmtuara të madhësisë dhe formës së diskut të zgjedhur.** Flanaxhat e përshtatshme të disqeve mbështesin diskutin duke reduktuar mundësinë e thyerjes së tij. Flanaxhat për disqet e prerjes mund të jenë ndryshe nga flanaxhat e disqeve të smerilimit.
- f) **Mos përdorni disqe të konsumuara nga pajisje më të mëdha elektrike.** Disku i synuar për pajisje më të mëdha elektrike nuk është i përshtatshëm për shpejtësinë e madhe të pajisjes së vogël dhe mund të plasë.

**Paralajmërimet për sigurinë specifike gjatë veprimeve të prerjes abrazive:**

- a) **Mos e "bllokoni" diskutin prerës ose mos ushtroni presion të tepërt mbi të.** Mos tentoni të kryeni një prerje të thellë. Ushtrimi i forcës mbi disk rrit ngarkesën dhe ndjeshmërinë ndaj përdredhjeve ose kapjes së diskut gjatë prerjes dhe mundësinë e kundërveprimit ose thyerjes së diskut.
- b) **Mos e poziciononi trupin tuaj në linjë dhe mbrapa diskut prerës.** Kur disku, në pikën e veprimit, po largohet nga trupi juaj, kundërveprimi i mundshëm mund ta dërgojë diskutin prerës dhe veglën elektrike në drejtimin tuaj.
- c) **Kur disku kapet ose kur ndërprisni prerjen për çdo lloj arsyeje, fikenj veglën elektrike dhe mbajeni pa lëvizur derisa disku të ndalojë plotësisht.** Mos tentoni kurrë ta tërhiqni diskutin nga vendi i prerjes ndërsa disku është duke lëvizur, përndryshe mund të ndodhë kundërveprimi. Hetoni dhe ndërmerrni veprime korigjuese për të eliminuar shkaqet e kapjes së diskut.

d) **Mos e rifilloni procesin e prerjes sipër materialit të punës.** Lejoni diskutin të arrijë shpejtësinë maksimale dhe më pas hyni përsëri të vendi i prerjes. Disku mund të kapet shumë, të shkojë lart ose të kundërveprojë nëse vegla elektrike rindizet mbi materialin e punës.

e) **Mbështetni panelet ose çdo material pune të madh për të minimizuar rrezikun e bllokimit dhe të kundërveprimit të diskut.** Materialet e mëdha kanë tendencë të përkulen nga pesha e tyre. Mbështetëset duhet të vendosen nën materialin e punës pranë vijës prerëse dhe buzës së materialit të punës nga të dy anët e diskut.

f) **Tregoni kujdes të veçantë kur të bëni një "prerje në xhep" mbi muret ekzistuese ose në zona të tjera me shikim të kufizuar.** Disku i dalë mund të presë tuba gazi ose uji, tela elektrikë ose objekte që shkaktojnë kundërveprim.

**Paralajmërimet për sigurinë specifike gjatë veprimeve të smerilimit:**

a) **Mos përdorni një letër të madhe disku për smerilim.** Ndëqni rekomandimet e prodhuesve kur të zgjidhni letrën smerile. Letra smerile më e madhe se mbështetësja e rrotës krijon rrezik dëmtimi dhe mund të shkaktojë ngecjen, thyerjen ose kundërveprimin e diskut.

**Paralajmërimet për sigurinë specifike gjatë veprimeve të fshirjes me tela:**

a) **Mbani parasysh që qimet e forta të telit shkëputen nga furça edhe gjatë funksioneve të zakonshme.** Mos i sforconi telat duke ushtruar forcë mbi furçën. Qimet e forta të telit mund të depërtojnë në rrobat e holla dhe/ose në lëkurë.

b) **Nëse rekomandohet përdorimi i mbrojtësës për fshirjen me tela, mos lejoni ndërhyrjen e diskut ose furçës së telit të mbrojtësja.** Disku ose furça e telit mund të zgjerohet në diametër nga ngarkesa e punës dhe forcat centrifugale.

**Paralajmërimet shtesë mbi sigurinë:**

16. **Kur të përdorni disqe lëmuese me qendër të shtypur, sigurohuni të përdorni vetëm disqe të përfurcuar me fibër qelqi.**
17. **KURRË MOS PËRDORNI disqe të llojit Stone Cup me këtë lëmues.** Ky lëmues nuk është projektuar për këto lloje disqesh dhe përdorimi i këtij produkti mund të shkaktojë dëmtime personale.
18. **Tregoni kujdes se mos dëmtoni boshtin, flanaxhën (sidomos sipërfaqen e instalueshme) ose dadon e bllokimit.** Dëmtimi i këtyre pjesëve mund të shkaktojë thyerjen e diskut.
19. **Sigurohuni që disku nuk e prek materialin e punës përpara se të ndizet çelësi.**
20. **Përpara se të përdorni veglën mbi një material aktual, lëreni të punojë për ca kohë.** Tregoni kujdes për dridhjet ose lëkundjet që dëshmojnë për një instalim të gabuar ose një disk jo në ekuilibër.

21. Përdorni sipërfaqen e specifikuar të diskut për të kryer lëmimin.
22. Mos e lini veglën të ndezur. Përdoreni veglën vetëm duke e mbajtur në dorë.
23. Mos e prekni materialin e punës menjëherë pas punës; mund të jetë shumë i nxehtë dhe mund t'ju djegë lëkurën.
24. Shihni udhëzimet e prodhuesit për montimin dhe përdorimin e saktë të disqeve. Trajtojini dhe ruajini disqet me kujdes.
25. Mos përdorni anaza zvogëluese ose reduktorë për të përshatur disqet abrazive me vrimë të madhe.
26. Përdorni vetëm flanaxha specifike për këtë vegël.
27. Për veglat që do të punojnë me disqe që kanë vrimë të filetuar, sigurohuni që fileta në disk të jetë aq e gjatë sa të pranojë të gjithë boshtin.
28. Kontrolloni që materiali i punës është mbështetur siç duhet.
29. Tregoni kujdes, sepse disku vazhdon rrotullimin edhe pasi të jetë fikur vegla.
30. Nëse ambienti i punës është shumë i nxehtë dhe me lagështirë ose i ndotur shumë me pluhur të përcueshëm, përdorni një ndërprerës qarku (30 mA) për të siguruar përdoruesin.
31. Mos e përdorni veglën mbi materiale që përmbajnë asbest.
32. Kur përdorni disk prerës, gjithmonë punoni me mbrojtësen e diskut që mbledh pluhurin siç kërkohet nga rregullat vendase.
33. Mbi disqet prerës nuk duhet të ushtrohet forcë anësore.
34. Mos përdorni doreza pune prej leckë gjatë punës. Fibrat e dorezave prej leckë mund të futen te vegla, gjë e cila shkakton prishjen e veglës.
2. Mos e hiqni kutinë e baterisë.
3. Nëse koha e përdorimit është shkurtuar jashtë mase, ndalojeni punën menjëherë. Kjo mund të rezultojë në rrezik mbinxhejje, djegie të mundshme, madje edhe shpërthim.
4. Nëse ju futen elektrolite në sy, shpëlajini sytë me ujë të pastër dhe kërkoni ndihmë mjekësore menjëherë. Kjo gjë mund të rezultojë në humbje të shikimit.
5. Mos bëni lidhje të shkurtër me kutinë e baterisë:
  - (1) Mos i prekni polet me materiale të tjera përcjellëse.
  - (2) Shmangni ruajtjen e kutisë së baterisë në një kuti me objekte të tjera metalike, si gozhdë, monedha etj.
  - (3) Mos e ekspozoni kutinë e baterisë në ujë ose shi.

Qarku i shkurtër i baterisë mund të shkaktojë qarkullim të madh të rrymës elektrike, mbinxhejje, djegie të mundshme dhe madje prishje.

6. Mos e ruani pajisjen dhe kutinë e baterisë në vende ku temperatura mund të arrijë ose tejkalojë 50 ° C (122 ° F).
7. Mos e digjni kutinë e baterisë, edhe nëse është shumë e dëmtuar ose është konsumuar plotësisht. Kutia e baterisë mund të shpërthejë në zjarr.
8. Bëni kujdes që të mos e rrëzoni ose ta godisni baterinë.
9. Mos përdorni bateri të dëmtuar.
10. Zbatoni rregulloret lokale rreth asgjësimit të baterisë.

## RUAJINI KËTO UDHËZIME.

### ⚠ PARALAJMËRIM:

MOS lejoni që njohja ose familjarizimi me produktin (të fituara nga përdorimi i shpeshtë) të zëvendësojnë zbatimin me përpikëri të rregullave të sigurisë për produktin në fjalë. KEQPËRDORIMI ose mosndjekja e rregullave të sigurisë të dhëna në këtë manual përdorimi mund të shkaktojnë dëmtime personale serioze.

ENC007-9

## UDHËZIME TË RËNDËSISHME PËR SIGURINË

### PËR KUTINË E BATERISË

1. Përpara se ta përdorni kutinë e baterisë, lexoni të gjitha udhëzimet dhe shënimet e masave parandaluese të (1) ngarkuesit të baterisë, (2) bateria dhe (3) produkti që përdor baterinë.

## RUAJINI KËTO UDHËZIME.

Këshilla për të ruajtur jetëgjatësinë maksimale të baterisë

1. Ngarkojeni baterinë përpara se të shkarkohet plotësisht. Gjithmonë ndaloni punën me pajisjen dhe ngarkoni baterinë kur vëreni ulje të fuqisë së pajisjes.
2. Anjëherë mos e ringarkoni baterinë e ngarkuar plotësisht. Mbingarkimi shkurton jetëgjatësinë e shërbimit të baterisë.
3. Ngarkojeni baterinë në temperaturën e dhomës në 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Lëreni kutinë e nxehtë të baterisë të ftohet përpara se ta ngarkoni atë.
4. Ngarkojeni kutinë e baterisë, nëse nuk e përdorni për një periudhë të gjatë (për më shumë se gjashtë muaj).

# PËRSHKRIMI I PUNËS

## △KUJDES:

- Sigurohuni gjithmonë që vegla të jetë e fikur dhe kutia e baterisë të jetë hequr përpara se ta rregulloni apo t'i kontrolloni funksionet e veglës.

## Instalimi ose heqja e kutisë së baterisë

Fig.1

## △KUJDES:

- Fikeni gjithmonë veglën përpara se të instaloni ose hiqni kutinë e baterisë.
- **Mbajeni fort veglën dhe kutinë e baterisë kur vendosni ose hiqni kutinë e baterisë.** Mosmbajta fort e veglës dhe kutisë së baterisë mund të bëjë që ato t'ju rrëshqasin nga duart dhe të sjellë dëmtimin e veglës dhe të kutisë së baterisë, si dhe lëndimin e personit.

Për të hequr kutinë e baterisë, rrëshqiteni atë nga vegla ndërsa rrëshqisni butonin në pjesën e përparme të kutisë së baterisë.

Për të vendosur kutinë e baterisë, bashkërenditni gjuhëzën e kutisë së baterisë me kanalën e folesë dhe rrëshqiteni për ta futur. Futeni deri në fund, derisa të kërcasë dhe të bllokohet në vend. Nëse shikoni treguesin e kuq në anën e sipërme të butonit, ajo nuk është bllokuar plotësisht.

## △KUJDES:

- Vendoseni gjithnjë plotësisht kutinë e baterisë derisa treguesi i kuq të mos duket. Nëse jo, ajo mund të bjerë aksidentalisht nga vegla duke ju lënduar ju ose personat pranë.
- Mos e vendosni me forcë kutinë e baterisë. Nëse kutia nuk rrëshqet me lehtësi brenda, ajo nuk është futur siç duhet.

## Veprimi i ndërrimit

## △KUJDES:

- Përpara se ta vendosni kutinë e baterisë në vegël, kontrolloni gjithmonë nëse çelësi i rrëshqitjes është në pozicionin e duhur dhe nëse kthehet në pozicionin "FIKUR" kur shtypet pjesa e pasme e çelësit të rrëshqitjes.
- Çelësi mund të bllokohet në pozicionin "ndezur" për lehtësi të përdoruesit gjatë përdorimit të zgjatur. Tregoni kujdes kur bllokoni veglën në pozicionin "ndezur" dhe shtrëngojeni fort veglën gjatë gjithë kohës.

Fig.2

Për ta ndezur veglën, rrëshqitni çelësin e rrëshqitjes drejt pozicionit "I (NDEZUR)" duke shtyrë pjesën e pasme të çelësit të rrëshqitjes. Për punë të vazhdueshme, shtypni pjesën e përparme të çelësit të rrëshqitjes për ta bllokuar.

Për ta fikur veglën, shtypni pjesën e pasme të çelësit të rrëshqitjes dhe rrëshqiteni drejt pozicionit "O (FIKUR)".

## Funksioni parandalues për rindezjen e paqëllimshme

Edhe nëse kutia e baterisë është vendosur në vegël me çelësin e rrëshqitjes në pozicionin "I (NDEZUR)", vegla nuk ndizet.

Për të ndezur veglën, në fillim rrëshqisni çelësin e rrëshqitjes drejt pozicionit "O (fikur)" dhe më pas rrëshqiteni në pozicionin "I (ndezur)".

## Funksioni i kontrollit elektronik të forcës rrotulluese

Vegla dikton në mënyrë elektronike situatat kur mund të rrezikohet kapja e diskut ose aksesorit. Në këtë situatë, vegla fiket automatikisht për të parandaluar rrotullimin e mëtejshëm të boshtit (ajo nuk parandalon zbrapsjen). Për ta rinisur veglën, fillimisht fikeni veglën, zgjidhni problemin e reduktimit të papritur të shpejtësisë së rrotullimit dhe më pas ndizeni veglën.

## Treguesi i kapacitetit të mbetur të baterive

(Vetëm për kutitë e baterive me "B" në fund të numrit të modelit.)

Fig.3

Për të treguar kapacitetin e mbetur të baterisë, shtyni butonin e kontrollit në kutinë e baterisë. Llamba e treguesit ndizet për disa sekonda.

Llambat treguese			Kapaciteti i mbetur
Ndezur	Fikur	Vezullon	
■	■	■	75 % deri në 100 %
■	■	□	50 % deri në 75 %
■	□	□	25 % deri në 50 %
■	□	□	0 % deri në 25 %
▬	□	□	Ngarkoni baterinë.
■	□	□	Bateria mund të ketë keqfunksionuar.
□	□	■	

015658

## SHËNIM:

- Në varësi të kushteve të përdorimit dhe të temperaturës së ambientit, treguesi mund të ndryshojë paksa nga kapaciteti aktual.


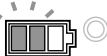


## Treguesi i kapacitetit të mbetur të baterisë

(Për shtete specifike)

Fig.4

Kur ndizeni veglën, treguesi i baterisë tregon kapacitetin e mbetur të baterisë.



Kapaciteti i mbetur i baterisë tregohet në tabelën e mëposhtme.

Gjendja e treguesit të baterisë	Kapaciteti i mbetur i baterisë
 ■:Ndezeje □:Fikur ■:Vezullon	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Ngarkoni baterinë

015096

## Funksioni i ndryshimit automatik të shpejtësisë

Fig.5

Gjendja e treguesit të regjimit	Regjimi i punës
	Regjimi i shpejtësisë së lartë
	Regjimi i forcës së lartë rrotulluese

015098

Kjo vegël ka "regjimin e shpejtësisë së lartë" dhe "regjimin e forcës së lartë rrotulluese". Ajo e ndryshon regjimin e punës në mënyrë automatike në varësi të ngarkesës së punës. Kur treguesi i modalitetit ndizet gjatë punës, vegla është në modalitetin e forcës rrotulluese të lartë.

## Sistemi i mbrojtjes së veglës / baterisë

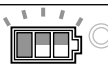
Vegla është e pajisur me një sistem të mbrojtjes së veglës/baterisë. Ky sistem ndërpret automatikisht energjinë në motor për të zgjatur jetëgjatësinë e veglës dhe baterisë. Vegla do të ndalojë automatikisht gjatë punës nëse vegla ose bateria janë vendosur sipas një prej kushteve të mëposhtme. Treguesi ndizet në rrethana të caktuara.

### Mbrojtja ndaj mbingarkesës

Nëse vegla përdoret në mënyrë të tillë që të kërkojë nivele të larta anormale rryme, ajo ndalon automatikisht pa dhënë tregues. Në këtë situatë, fikeni veglën dhe ndaloni punën që shkaktoi mbingarkesën e veglës. Pastaj ndizeni veglën për ta rinisur.

### Mbrojtja e veglës nga mbinxehja

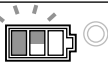
Kur vegla mbinxehet, ajo ndalon automatikisht dhe treguesi i baterisë tregon gjendjen e mëposhtme. Në këtë situatë, lëreni veglën të ftohet përpara se ta ndizni sërish.

Treguesi i baterisë	■:Ndezeje □:Fikur ■:Vezullon
	Vegla është e mbinxehur

015140

## Lëshimi i bllokimit të mbrojtjes

Kur sistemi i mbrojtjes punon pa ndërprerje, vegla bllokohet dhe treguesi i baterisë tregon gjendjen e mëposhtme.

Treguesi i baterisë	■:Ndezeje □:Fikur ■:Vezullon
	Bllokimi i mbrojtjes funksionon

015200

Në këtë situatë, vegla nuk ndizet edhe nëse e ndizni ose e fikni veglën. Për të lëshuar bllokimin e mbrojtjes, hiqni baterinë, vendoseni në ngarkuesin e baterive dhe prisni derisa të mbarojë ngarkimi.

## Bllokimi i boshtit

### ▲KUJDES:

- Mos e aktivizoni kurrë bllokimin e boshtit kur boshti është në rrotullim. Vegla mund të dëmtohet.

Fig.6

Shtypni bllokimin e boshtit për të parandaluar rrotullimin e boshtit gjatë instalimit apo heqjes së aksesorëve.

## MONTIMI

### ▲KUJDES:

- Sigurohuni gjithmonë që vegla të jetë e fikur dhe kutia e baterisë të jetë hequr përpara se të kryeni ndonjë punë në vegël.

## Instalimi i mbajtëses (dorezës) anësore

### ▲KUJDES:

- Sigurohuni gjithnjë që mbajtësja anësore është instaluar siç duhet përpara përdorimit.

Fig.7

Vidhoseni mirë mbajtësen anësore në pozicionin e veglës siç tregohet në figurë.

## Instalimi ose heqja e mbrojtëses së diskut (për disk të shtypur në qendër, multidisk / disk smerilues prerës, disk diamanti)

### ▲PARALAJMËRIM:

- Kur përdorni disk lëmimi të shtypur në qendër/multidisk, disk për gur fleksibël, disk me furçë teli, disk prerës ose disk diamanti, mbrojtësja e diskut duhet të përshtatet në vegël në mënyrë të atillë që ana e mbyllur e mbrojtëses të tregojë gjithnjë nga përdoruesi.
- Kur përdorni disk smerilues prerës / disk diamanti, sigurohuni të përdorni vetëm mbrojtësen e posaçme të diskut të projektuar për përdorim me disqe prerëse. (Në disa shtete evropiane kur përdoret disku i diamantit mund të përdoret dhe mbrojtëse e zakonshme. Ndiqni rregullat e shtetit ku ndodhëni.)



## **Për vegël me mbrojtëse disku të llojit me levë mbërthyes**

### **Fig.8**

Lironi levën në mbrojtësen e diskut pasi keni liruar vidën. Montojni mbrojtësen e diskut me të dalën e rripit të mbrojtëses të bashkërenditur me dhëmbëzën e kutisë mbajtëse. Në vijim rrotullojeni mbrojtësen e diskut në kënd të atillë që të mund ta mbrojë përdoruesin sipas punës që kryhet.

### **Fig.9**

Shtrengoni levën për të mbërthyer mbrojtësen e diskut. Nëse leva është shumë e shtrënguar ose shumë e lirë për të mbajtur mbrojtësen e diskut, lironi ose shtrëngoni vidën për të rregulluar shtrëngimin e mbrojtëses së diskut. Për ta hequr mbrojtësen e diskut, ndiqni procedurën e anasjellë të instalimit.

## **Për vegla me mbrojtëse disku të llojit me vidë bllokuese**

### **Fig.10**

Montojni mbrojtësen e diskut me pjesët e dala të rripit të mbrojtëses së diskut të bashkërenditura me dhëmbëzat në kutinë mbajtëse. Më pas rrotullojeni mbrojtësen e diskut rreth 180° në drejtim kundërorar. Sigurohuni që ta shtrëngoni mirë vidën. Për ta hequr mbrojtësen e diskut, ndiqni procedurën e anasjellë të instalimit.

## **Instalimi ose heqja e diskut me qendër të shtypur ose diskut me kënd (aksesor opsional)**

### **⚠️ PARALAJMËRIM:**

- Kur përdorni disk me qendër të shtypur ose disk me kënd, mbrojtësja e diskut duhet të përshtatet në vegël në mënyrë të tillë që ana e mbyllur e mbrojtëses të tregojë gjithnjë nga përdoruesi.
- Aktivizoni bllokimin e boshtit vetëm kur boshti nuk është në rrotullim.

### **Fig.11**

Montoni flanxhën e brendshme në bosht. Futni diskun në flanxhën e brendshme dhe vidhosni dadon bllokuese të boshti.

### **Fig.12**

Për ta shtrënguar dadon bllokuese, shtypni bllokimin e boshtit aq fort sa boshti të mos rrotullohet më, pastaj përdorni çelësin e dados së bllokimit dhe shtrëngojeni mirë në drejtim orar. Për ta hequr diskun, ndiqni procedurën e anasjellë të instalimit.

## **Instalimi ose heqja e dados Ezynut (aksesor opsional)**

### **⚠️ KUJDES:**

- Mos përdorni dadon Ezynut me flanxhën e sipërme ose me lëmuesin me kënd me simbolin "F" në fund të numrit të modelit. Ato flanxha janë aq të trasha sa që boshti nuk mund të mbajë të gjithë fijen.

### **Fig.13**

Flanxhën e brendshme, diskun lëmues dhe dadon Ezynut montojni në bosht në mënyrë të tillë që logoja Makita në dadon Ezynut të tregojë nga jashtë.

### **Fig.14**

Shtypni fort bllokuesin e boshtit dhe shtrëngoni dadon Ezynut duke rrotulluar diskun lëmues në drejtim orar deri në fund. Rrotulloni unazën e jashtme të dados Ezynut në drejtim kundërorar për ta liruar atë.

### **Fig.15**

### **Fig.16**

#### **SHËNIM:**

- Dadoja Ezynut mund të lirohet me dorë nëse shigjeta tregon drejt dhëmbëzës. Në të kundërt për ta liruar atë nevojitet një çelës për dadon bllokuese. Futni një kunj të çelësit në njërin nga vrimat dhe rrotullojeni dadon Ezynut në drejtim kundërorar.

## **Instalimi ose heqja e diskut fleksibël (aksesor opsional)**

### **⚠️ PARALAJMËRIM:**

- Përdorni gjithmonë mbrojtësen e dhënë me veglën kur disku fleksibël është i vendosur mbi vegël. Disku mund të thyhet gjatë përdorimit dhe mbrojtësja ndihmon në uljen e mundësive për lëndime personale.

### **Fig.17**

Ndiqni udhëzimet për diskun e lëmimit me qendër të shtypur/multidiskun, por përdorni gjithashtu edhe jastëkun plastik mbi disk. Shihni rendin e montimit në faqen e aksesoreve në këtë manual.

## **Instalimi ose heqja e diskut të smerilimit (aksesor opsional)**

### **Fig.18**

Montoni bllokun e gomës në bosht. Vendosni diskun mbi bllokun e gomës dhe mbërtheni dadon bllokuese të boshti. Për ta shtrënguar dadon bllokuese, shtypni bllokimin e boshtit aq fort sa boshti të mos rrotullohet më, pastaj përdorni çelësin e dados së bllokimit dhe shtrëngojeni mirë në drejtimin orar.

Për ta hequr diskun, ndiqni procedurën e anasjellë të instalimit.

#### **SHËNIM:**

- Përdorni vetëm aksesorët rektifikues të përcaktuar në këtë manual. Këto duhet të blihen më vete.

## **PËRDORIMI**

### **⚠️ PARALAJMËRIM:**

- Nuk duhet të jetë kurrë e nevojshme të sforcioni veglën. Pësha e veglës jep presionin e duhur. Sforcimi dhe presioni i tepërt mund të shkaktojnë thyerje të rrezikshme të diskut.
- Zëvendësojeni GJITHMONË diskun nëse vegla bie gjatë lëmimit.

- Mos e përplasni apo godisni KURRË diskun e lëmimit në punë.
- Shmangni dridhjen dhe lëkundjen e diskut, sidomos kur punoni në kënde, anë të mprehta etj. Kjo mund të shkaktojë humbje të kontrollit dhe kundërveprim.
- Mos e përdorni KURRË veglën me tehe për prerje të drurit apo tehe të tjera sharrash. Tehet e tilla kur përdoren me lëmues kërcëjnë shpesh dhe shkaktojnë humbje të kontrollit që mund të sjellë lëndimin tuaj.

#### ⚠️ KUIDES:

- Mos e ndizni kurrë veglën kur është në kontakt me materialin e punës. Kjo mund të shkaktojë lëndim të përdoruesit.
- Gjithmonë përdorni syze mbrojtëse ose një mbrojtëse të fytyrës gjatë punës.
- Pas pune fikeni gjithnjë veglën dhe prisni derisa disku të ndalojë tërësisht përpara se ta vendosni veglën diku.

### Lëmimi dhe smerilimi

Fig.19

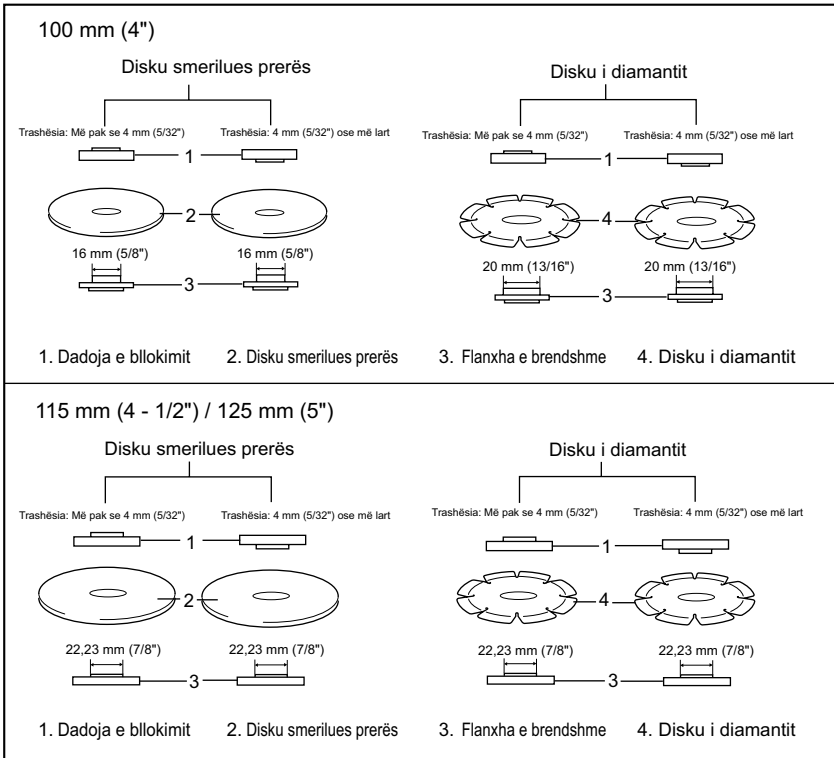
Mbajeni veglën GJITHMONË mirë me njërën dorë në trup dhe me tjetrën në dorezën anësore. Ndizeni veglën

dhe ngjishni diskun drejt materialit të punës. Përgjithësisht, mbani anën e diskut në kënd rreth 15 gradë ndaj sipërfaqes së materialit të punës. Gjatë periudhës së ushtrimit të parë të diskut të ri, mos punoni me lëmuesin në drejtimin B përndryshe do ta prisni materialin e punës. Pasi të jetë rumbullakosur disi ana e diskut nga përdorimi, disku mund të përdoret dhe në drejtimin A dhe në drejtimin B.

### Puna me disk prerës smeril / disk diamanti (aksesor opsional)

Fig.20

Hiqni kutinë e baterisë nga vegla dhe vendoseni me kokë poshtë për të lejuar futjen e lehtë të boshtit. Montoni flaxhën e brendshme dhe diskun lëmues për prerje/ diskun e diamantit në bosht. Shtrengoni fort dadon bllokuese me çelësin e dhënë. Drejtimi për montimin e dados bllokuese dhe të flaxhës së brendshme ndryshon sipas trashësisë së diskut. Referojuni tabelës më poshtë.



010848

## **⚠️ PARALAJMËRIM:**

- Kur përdorni disk smerilues prerës / disk diamanti, sigurohuni të përdorni vetëm mbrojtësen e posaçme të diskut të projektuar për përdorim me disqe prerëse. (Në disa shtete evropiane kur përdoret disku i diamantit mund të përdoret dhe mbrojtëse e zakonshme. Ndiqni rregullat e shtetit ku ndodheni.)
- Mos përdorni KURRË disk prerës për lëhim anësor.
- Mos e "bllokoni" diskut ose mos aplikoni presion të tepërt mbi të. Mos u përipiqni të bëni prerje tepër të thellë. Sforcimi i tepërt i diskut shton ngarkesën dhe gjasat për përdredhje ose kapje të diskut përgjatë prerjes dhe mundësinë e zbrapsjes, mund të ndodhë thyerje e diskut ose mbinxehje e motorit.
- Mos e filloni prerjen brenda materialit të punës. Lëreni diskut të kapë shpejtësinë maksimale dhe filloni me kujdes prerjen duke e lëvizur veglën përpara mbi sipërfaqen e materialit të punës. Disku mund të kapet, të kërcejë sipër ose të zbrapset nëse vegla elektrike nisat brenda materialit të punës.
- Gjatë prerjeve mos e ndryshoni kurrë këndin e diskut. Ushtrimi i presionit anësor mbi diskut prerës (ashtu si gjatë lëmimit) do të shkaktojë krisjen dhe thyerjen e diskut, duke ju shkakuar lëndime të rënda.
- Disku i diamantit duhet të përdoret pingul mbi materialin që do të pritët.

## **Vënia në punë me furça me tela (aksesor opsional)**

### **⚠️ KUJDES:**

- Kontrolloni funksionimin e furçës duke e ndezur veglën pa ngarkesë, duke u siguruar se nuk ndodhet askush përpara ose në një drejtim me furçën.
- Mos përdorni furçë të dëmtuar ose jo të ekuilibruar. Përdorimi i furçës së dëmtuar mund të risë mundësitë për lëndime nga kontakti me telat e prishura të furçës.

### **Fig.21**

Hiqni kutinë e baterisë nga vegla dhe vendoseni me kokë poshtë për të lejuar futjen e lehtë të boshtit. Hiqni aksesorët në bosht. Vendosni në bosht furçën me kupë me tela dhe shtrëngojeni me çelësin e ofruar. Gjatë përdorimit të furçës shmangni ushtrimin e presionit të madh që shkakton përkulje të madhe të telave duke çuar në prishje të parakohshme.

## **Vënia në punë me diskut me furçë me tela (aksesor opsional)**

### **⚠️ KUJDES:**

- Kontrolloni funksionimin e diskut me furçë me tela duke e ndezur veglën pa ngarkesë, duke u siguruar se nuk ndodhet askush përpara ose në një drejtim me diskut me furçë me tela.

- Mos përdorni disk me furçë me tela të dëmtuar ose jo të ekuilibruar. Përdorimi i diskut me furçë me tela të dëmtuar mund të risë mundësitë për lëndime nga kontakti me telat e prishura.
- Përdorni GJITHMONË mbrojtësen për diskut me furçë me tela, duke u siguruar që diametri i diskut të përputhet brenda mbrojtëses. Disku mund të thyhet gjatë përdorimit dhe mbrojtësja ndihmon në uljen e mundësive për lëndime personale.

### **Fig.22**

Hiqni kutinë e baterisë nga vegla dhe vendoseni me kokë poshtë për të lejuar futjen e lehtë të boshtit. Hiqni aksesorët në bosht. Filetoni në bosht diskut me furçë me tela dhe shtrëngojeni me çelës.

Gjatë përdorimit të diskut me furçë me tela shmangni ushtrimin e presionit të tepërt që shkakton përkuljen e madhe të telave, duke çuar në prishje të parakohshme.

## **MIRËMBAJTJA**

### **⚠️ KUJDES:**

- Sigurohuni gjithmonë që vegla të jetë fikur dhe të jetë hequr nga bateria përpara se të kryeni inspektimin apo mirëmbajtjen.
- Mos përdorni kurrë benzinë, benzinë pastrimi, hollues, alkool dhe të ngjashme. Mund të shkaktoni çngjyrosje, deformime ose krisje.

### **Fig.23**

Vegla dhe ventilatorët e saj duhen mbajtur pastër. Pastrojini rregullisht vrimat e ajrit të veglës ose kurdo që nisin të bllokohen.

### **Fig.24**

Hiqni kapakun e pluhurit nga ventilatori thithës dhe pastrojini në mënyrë që ajri të qarkullojë lirshëm.

### **SHËNIM:**

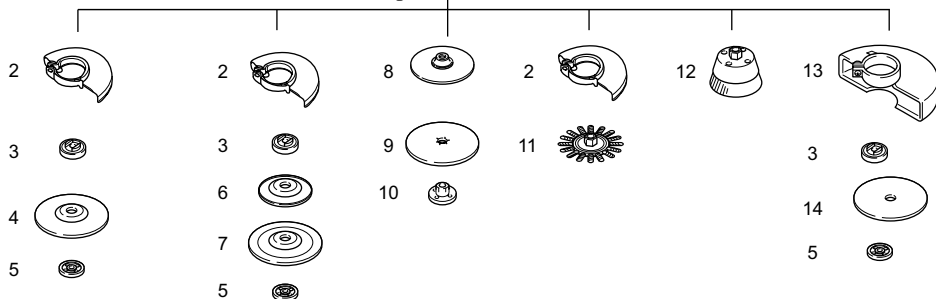
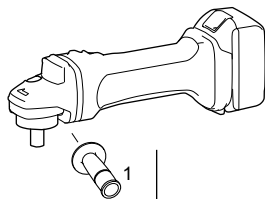
- Pastroni kapakun e pluhurit kur është i bllokuar me pluhur ose materiale të tjera. Vazhdimi i punës kur kapaku i pluhurit është i bllokuar mund të dëmtojë veglën.

Për të ruajtur SIGURINË dhe QËNDRUESHMËRINË, riparimet dhe çdo mirëmbajtje apo rregullim tjetër duhen kryer nga qendrat e autorizuar të shërbimit të Makita-s, duke përdorur gjithnjë pjesë këmbimi të Makita-s.

## **AKSESORË OPSIONALE**

### **⚠️ KUJDES:**

- Këta aksesorë ose shtojca rekomandohen për përdorim me veglën Makita të përcaktuar në këtë manual. Përdorimi i aksesorëve apo shtojcave të tjera ndryshe nga këto mund të përbëjë rrezik lëndimi. Aksesorët ose shtojcat përdorini vetëm për qëllimin e tyre të përcaktuar. Nëse keni nevojë për më shumë të dhëna në lidhje me aksesorët, pyesni qendrën vendore të shërbimit të Makita-s.
- Bateri dhe ngarkues origjinal Makita



	Modeli 100 mm (4")	Modeli 115 mm (4-1/2")	Modeli 125 mm (5")
1	Mbajtësja 36		
2	Mbrojtësja e diskut (për diskutin e lëmimit)		
3	Flanxha e brendshme 30	Flanxha e brendshme 42 Flanxha e sipërme 47 *1	Flanxha e brendshme 42 Flanxha e sipërme 47 *1
4	Disku i shtypur në qendër/disku me kënd		
5	Dadoja bllokuese 10-30	Dadoja bllokuese 14-45 Dadoja Ezynut *2	Dadoja bllokuese 14-45 Dadoja Ezynut *2
6	Pllaka plastike	Pllaka plastike	Pllaka plastike
7	Disku për gur fleksibël	Disku për gur fleksibël	Disku për gur fleksibël
8	Blloku i gomës 76	Blloku i gomës 100	Blloku i gomës 115
9	Disk smerilimi		
10	Dadoja bllokuese e lëmimit 10-30	Dadoja bllokuese e lëmimit 14-48	Dadoja bllokuese e lëmimit 14-48
11	Furça e diskut me tela		
12	Furça e kupës me teli		
13	Mbrojtësja e diskut (për diskutin prerës) *3		
14	Disku smeril prerës/disku i diamantit		
-	Çelësi i dados bllokuese 20	Çelësi i dados bllokuese 35	Çelësi i dados bllokuese 35

Shënim:

\*1 Krahasuar me llojin e zakonshëm, për flanxhën e sipërme nevojitet vetëm 1/3 e përpjekjeve për të zhvidhosur dadon bllokuese.

\*2 Mos e përdorni flanxhën e sipërme dhe dadon Ezynut së bashku.

\*3 Në disa vende evropiane, gjatë përdorimit të diskut të diamantit, mbrojtësja e zakonshme mund të përdoret në vend të mbrojtëses së veçantë që mbulon të dyja anët e diskut. Ndiqni rregulloret e shtetit tuaj.

015100

#### SHËNIM:

- Disa artikuj të listës mund të përfshihen në paketën e veglës si aksesore standardë. Ato mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.

## БЪЛГАРСКИ (Оригинална инструкция)

### Разяснение на общия изглед

1-1. Бутон	10-2. Лагерна кутия	17-4. Вътрешен фланец
1-2. Червен индикатор	10-3. Винт	18-1. Гайка с периферия за абразивни дискове
1-3. Акумулатор	11-1. Закрепваща гайка	18-2. Абразивен диск
2-1. Пусков прекъсвач	11-2. Диск с вдлъбнат център	18-3. Гумена подложка
3-1. Светлинни индикатори	11-3. Вътрешен фланец	20-1. Закрепваща гайка
3-2. Бутон СНЕСК (ПРОВЕРКА)	12-1. Ключ за закрепваща гайка	20-2. Абразивен диск за рязане/диамантен диск
4-1. Индикатор за батерията	12-2. Блокировка на вала	20-3. Вътрешен фланец
5-1. Индикатор за режим	13-1. Гайка Ezuput	20-4. Предпазител за абразивен диск за рязане/диамантен диск
6-1. Блокировка на вала	13-2. Абразивен диск	21-1. Телена четка
8-1. Предпазител на диска	13-3. Вътрешен фланец	22-1. Крыгла телена четка
8-2. Лагерна кутия	13-4. Патронник	23-1. Изходящ вентилационен отвор
8-3. Винт	14-1. Блокировка на вала	23-2. Входящ вентилационен отвор
8-4. Лост	15-1. Стрелка	24-1. Капак за предпазване от прах
9-1. Винт	15-2. Белег за центриране	
9-2. Лост	17-1. Закрепваща гайка	
9-3. Предпазител на диска	17-2. Гъвкав диск	
10-1. Предпазител на диска	17-3. Пластмасова подложка	

## СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел		DGA404	DGA454	DGA504
Диаметър на диска		100 мм (4")	115 мм (4-1/2")	125 мм (5")
Макс. дебелина на диска		6.4 мм (1/4")	6.4 мм (1/4")	6.4 мм (1/4")
Резба на вала		M10	M14 или 5/8" (според държавата)	
Номинални обороти (n) / Обороти без товар (n <sub>0</sub> )		8 500 мин <sup>-1</sup>		
Габаритна дължина	С акумулаторна батерия BL1815N, BL1820, BL1820B	348 мм		
	С акумулаторна батерия BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 мм		
Нето тегло	С акумулаторна батерия BL1815N, BL1820, BL1820B	2.2 кг	2.3 кг	2.3 кг
	С акумулаторна батерия BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2.4 кг	2.5 кг	2.5 кг
Номинално напрежение		Постоянно напрежение 18 V		

- Поради нашата непрекъсната научно-развойна дейност посочените тук спецификации могат да бъдат променени без предизвестие.
- Спецификациите и акумулаторите могат да са различни в различните държави.
- Тегло, с акумулатор, съгласно Процедурата EPTA 01/2003

ENE048-1

### Предназначение

Този инструмент е предназначен за шлифване, шмиргелене и рязане на метал и камък без използване на вода.

ENG905-1

### Шум

Обичайното средно претеглено ниво на шума, определено съгласно EN60745:

#### Модел DGA404

Ниво на звуково налягане (L<sub>рА</sub>): 80 dB (A)  
Ниво на звукова мощност (L<sub>WA</sub>): 91 dB (A)  
Коефициент на неопределеност (K): 3 dB (A)

### Модел DGA454, DGA504

Ниво на звуково налягане (L<sub>рА</sub>): 79 dB (A)  
Коефициент на неопределеност (K): 3 dB (A)  
При работа нивото на шума може да превиши 80 dB (A).

### Използвайте антифони

ENG900-1

### Вибрации

Общата стойност на вибрациите (сума от три осови вектора), определена съгласно EN60745:

**Модел DGA404**

Работен режим: шлайфване на повърхности с нормално странично захващане  
 Ниво на вибрациите ( $a_{h,AG}$ ): 4.5  $m/s^2$   
 Коефициент на неопределеност (K): 1.5  $m/s^2$

Работен режим: шлайфване на повърхности с антивибрационно странично захващане  
 Ниво на вибрациите ( $a_{h,AG}$ ): 4.0  $m/s^2$   
 Коефициент на неопределеност (K): 1.5  $m/s^2$

Работен режим: шкурене с диск  
 Ниво на вибрациите ( $a_{h,DS}$ ): 2.5  $m/s^2$  или по-малко  
 Коефициент на неопределеност (K): 1.5  $m/s^2$

**Модел DGA454, DGA504**

Работен режим: шлайфване на повърхности с нормално странично захващане  
 Ниво на вибрациите ( $a_{h,AG}$ ): 6.5  $m/s^2$   
 Коефициент на неопределеност (K): 1.5  $m/s^2$

Работен режим: шлайфване на повърхности с антивибрационно странично захващане  
 Ниво на вибрациите ( $a_{h,AG}$ ): 6.0  $m/s^2$   
 Коефициент на неопределеност (K): 1.5  $m/s^2$

Работен режим: шкурене с диск  
 Ниво на вибрациите ( $a_{h,DS}$ ): 2.5  $m/s^2$  или по-малко  
 Коефициент на неопределеност (K): 1.5  $m/s^2$

ENG902-1

- Обявеното ниво на вибрациите е измерено в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва за сравняване на инструменти.
- Освен това, обявеното ниво на вибрациите може да се използва за предварителна оценка на вредното въздействие.
- Обявеното ниво на вибрациите се използва за основните приложения на електрическият инструмент. Ако обаче инструментът се използва за други приложения, нивото на вибрациите може да е различно.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Нивото на вибрациите при работа с електрическият инструмент може да се различава от обявената стойност в зависимост от начина на използване на инструмента.
- Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички съставни части на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

**Само за страните от ЕС****ЕО Декларация за съответствие**

**Makita декларира, че следната/ите машина/и:**

Наименование на машината:

Акумулаторен ъглошлайф

Модел №/ Тип: DGA404, DGA454, DGA504

**Съответстват на изискванията на следните европейски директиви:**

2006/42/ЕО

Произведение са в съответствие със следния стандарт или стандартизирани документи:

EN60745

Съгласно 2006/42/ЕС, файлът с техническа информация е достъпен от:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгия

13.3.2014



000331

Ясуши Фукайа

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгия

GEA010-1

## Общи предупреждения за безопасност при работа с електрически инструменти

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочетете всички предупреждения за безопасност и всички инструкции. При неспазване на предупрежденията и инструкциите има опасност от токов удар, пожар и/или тежко нараняване.

**Запазете всички предупреждения и инструкции за справка в бъдеще.**

GEB059-4

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С БЕЗЖИЧНА ШЛИФОВЪЧНА МАШИНА

Общи предупреждения за безопасност при шлифване, изстъргване, почистване с телена четка и рязане с абразивен диск:

1. Този електрически инструмент е предназначен да работи като инструмент за шлифване, изстъргване, почистване с телена четка или за рязане с абразивен диск. Прочетете всички предупреждения, инструкции, илюстрации и спецификации за безопасността, предоставени с този

**електрически инструмент.** При неспазване на изброените по-долу инструкции има опасност от токов удар, пожар и/или тежко нараняване.

2. **Не се препоръчва този електрически инструмент да се използва за операции като полиране.** Операции, за които инструментът не е предназначен, могат да бъдат опасни и да доведат до телесни повреди.
3. **Не използвайте аксесоари, които не са специално предназначени и препоръчани от производителя на инструмента.** Това, че даден аксесоар може да бъде закрепен към инструмента, не осигурява безопасната му работа.
4. **Номиналната скорост на аксесоарите трябва да е най-малко равна на максималната скорост, означена на инструмента.** Аксесоари, които се въртят със скорост, по-висока от номиналната, могат да се счулят и да се разлетят на парчета.
5. **Външният диаметър и дебелината на вашите аксесоари трябва да отговарят на номиналния капацитет на вашия електрически инструмент.** Неправилно оразмерените аксесоари не могат да бъдат добре защитени или контролирани.
6. **Резбованите монтажни отвори на принадлежностите трябва да отговарят на резбата на шпиндела на шлайфмашината.** За монтираните с фланци принадлежности, монтажните отвори на принадлежностите трябва да отговарят на локализиращия диаметър на фланеца. Тези принадлежности, които не отговарят на монтажните крепежи на електрическия инструмент ще работят дебалансирано и могат да причинят загуба на контрол.
7. **Не използвайте повредени аксесоари.** Преди всяко използване проверявайте аксесоарите, например абразивните дискове за счупвания и пукнатини, опорните подложки за пукнатини, скъсване или прекомерно износване, а телените четки – за хлабави или нарушени телове. В случай на изпускане на инструмента или аксесоара, проверете за повреда или сложете аксесоар, който не е повреден. След като огледате и сложите аксесоара, застанете заедно с хората около вас встрани от равнината на въртящия се аксесоар и включете инструмента на максимални обороти без натоварване в продължение на една минута. Ако аксесоарът е повреден, той ще се счули за времето на това изпитване.
8. **Използвайте лични предпазни средства. В зависимост от вида на работата, използвайте маска за лице или предпазни очила. При необходимост, използвайте маска за прах, антифони, ръкавици и работна престилка, които да могат да ви предпазят от малки абразивни частици или парченца от обработвания детайл.** Предпазните средства за очите трябва да могат да спрат летящи отпадъци,

създадени при различни операции. Маската за прах или дихателният апарат трябва да могат да филтрират твърдите частици, образувани по време на работа. Продължителното излагане на силен шум може да причини загуба на слуха.

9. **Страничните лица трябва да стоят на безопасно разстояние от работната зона.** Всеки, който влиза в работната зона, трябва да използва лични предпазни средства. Парчета от обработвания детайл или от счупен аксесоар могат да изхвърчат и да причинят наранявания извън непосредствената зона на работа.
10. **Дръжте електрическия инструмент само за изолираните и нехлъзгави повърхности, когато има опасност режещият диск да допре в скрити кабели.** При допир до проводник под напрежение, токът може да премине през металните части на инструмента и да „ударят“ работещия.
11. **Не оставяйте инструмента на земята, докато аксесоарът не спре напълно да се върти.** Въртящият се диск може да захване повърхността и да издърпа инструмента от ръцете ви.
12. **Не работете с инструмента като го държите отстрана до тялото си.** При случаен допир с въртящия се диск дрехите ви може да се разкъсат и да придърпат диска към вашето тяло.
13. **Редовно почиствайте вентилационните отвори на инструмента.** Вентилаторът на двигателя засмуква прах в корпуса на инструмента, а натрупването на метален прах може да доведе до опасност от електрическа повреда.
14. **Не използвайте електрическия инструмент в близост до леснозапалими материали.** Искрите могат да запалят тези материали.
15. **Не използвайте аксесоари, за които се изисква водно охлаждане.** Използването на вода или други охлаждащи течности може да доведе до токов удар и дори до смърт.

**Обратен удар (откат) и съответни предупреждения**  
Обратният удар е внезапна реакция на прищипан или нащърбен въртящ се диск, опорна подложка, четка или друг аксесоар. Прищипването или нащърбването причинява бързо спиране на въртящия се диск, който от своя страна завърта неконтролируемо инструмента в посока, обратна на въртенето на диска, в точката на захващане. Например, ако дискът е нащърбен или прищипан от обработвания детайл, ръбът, който влиза в точката на прищипване, може да навлезе в повърхността на материала, от което дискът да отскочи с обратен удар. Дискът може да отскочи към работещия или встрани от него, в зависимост от посоката на движение на диска в точката на прищипване. В такава ситуация абразивният диск може и да се счули.  
Обратният удар е следствие от неправилната употреба и/или неспазване на реда и условията за работа и може да бъде избегнат при спазване на посочените по-долу предпазни мерки.

- а) **Дръжте здраво инструмента и разположете тялото и ръката си така, че да можете да усвоите на силите на обратния удар. Ако има допълнителна ръкохватка, задължително я използвайте, за да овладеете максимално обратния удар или завъртането при пуск.** Операторът може да овладее завъртането или силите на обратен удар, ако вземе подходящите предпазни мерки.
- б) **Не поставяйте ръката си близо до въртящата се диск.** Той може да удари обратно ръката ви.
- в) **Не поставяйте тялото си в зоната, към която инструментът ще отскочи в случай на обратен удар.** Обратният удар изстрелва инструмента в посока, обратна на тази на въртенето на диска в точката на нащърбване.
- г) **Работете с повишено внимание при обработване на ъгли, остри ръбове и др. подобни. Не позволявайте на диска да подскача или да се нащърбва.** Ъглите, острите ръбове и подскачането са предпоставки за нащърбване на диска и загуба на контрол или обратен удар.
- д) **Не закрепвайте нож за дървообработка за верижен трион или диск за циркуляр със зъби.** Такива дискове често водят до откат и загуба на контрол.

#### **Специфични предупреждения за безопасност при шлифване и рязане с абразивен диск:**

- а) **Използвайте само дискове, препоръчани за вашия електрически инструмент и специалните предпазители за избрания вид диск.** Дискове, за които инструментът не е предназначен, не могат да бъдат добре защитени и не са безопасни.
- б) **Шлайфащите повърхности на дисковете с вдлъбнати центрове трябва да се монтират под равнината на ръба на предпазителя.** Неправилно монтирания диск, който се показва през равнината на ръба на предпазителя, не може да бъде добре защитен.
- в) **Предпазителят трябва да е здраво закрепен за инструмента и разположен така, че да осигурява максимална безопасност, тъй че колкото може по-малка част от диска да е открита към оператора.** Предпазителят пази оператора от парчета при счупване на диска, от случаен допир до диска и от искри, които биха могли да подпалят дрехите.
- г) **Дисковете трябва да се използват само за препоръчаните приложения. Например, не трябва да се шлифова с плоската страна на абразивен диск за рязане.** Абразивните дискове за рязане са предназначени за периферно шлифване и прилагането на странично действащи сили може да доведе до счупването им на парчета.
- д) **Използвайте само закрепващи фланци без повреди и с точните размери и форма за избрания диск.** Правилните закрепващи фланци осигуряват опора на диска и така намаляват опасността от счупването му.

Фланците за дисковете за рязане може да се различават от тези за дискове за шлифване.

е) **Не използвайте износени дискове от големи електрически инструменти.** Дисковете, предназначени за по-големи инструменти, не са подходящи за високите обороти на малкия инструмент и могат да се пръснат на парчета.

#### **Допълнителни предупреждения за безопасност при рязане с абразивен диск:**

- а) **Не „заклинвайте“ диска за рязане и не упражнявайте прекален натиск. Не се опитвайте да постигнете прекалено голяма дълбочина на отрязване.** Прекомерният натиск върху диска увеличава натоварването и вероятността за усукване или задиране на диска в прореза, както и тази за обратен удар или счупване на диска.
- б) **Не поставяйте тялото си на една линия с въртящата се диск и зад него.** Когато дискът, в точката на обработване, се отдалечава от тялото, евентуалният обратен удар може да изстреля въртящия се диск и инструмента право към вас.
- в) **Ако дискът задрепне или прекъснете рязането по друга причина, изключете инструмента и го задържете неподвижен, докато дискът спре да се върти окончателно. Не се опитвайте да извадите диска за рязане от прореза, докато все още се върти, защото това може да доведе до обратен удар.** Огледайте мястото и вземете необходимите мерки, за да отстраните причината за задирането на диска.
- г) **Не подновявайте рязането, докато дискът е в допир с обработвания детайл.** Изчакайте дискът да достигне пълни обороти и тогава внимателно го вкарайте в прореза. Дискът може да задрепне, да излезе или да удари обратно, ако инструментът бъде включен, докато е в допир с обработвания детайл.
- д) **Подпирайте панели и други обемисти детайли за обработване, за да сведете до минимум опасността от прищипване или обратен удар от диска.** Големите обработвани детайли често се огъват под собствената си тежест. Подпорите се слагат под обработвания детайл, близо до линията на рязане и близо до ръба на детайла, от двете страни на диска.
- е) **Бъдете особено предпазливи, когато режете в стена или друга повърхност, през която не се вижда.** Стърчащият диск може да среже газови или водопроводни тръби, електрически кабел или предмет, който да причини обратен удар.

#### **Специфични предупреждения за безопасност при шкурене:**

- а) **Не използвайте прекалено големи дискове за шкурене. Следвайте съветите на производителя при избора на шкурка.** Големите дискове за шкурене, които излизат извън подложката, представляват опасност от разкъсване и могат да причинят задиране, скъсване на диска или обратен удар.



Специфични предупреждения за безопасност при почистване с телена четка:

а) Имайте предвид, че телове падат от четката дори при нормална работа. Не натискайте прекалено силно теловете, като упражнявате голямо натоварване върху четката. Теловете лесно могат да проникнат през тънки дрехи и/или през кожата.

б) Ако при почистване с телена четка се препоръчва използването на предпазител, не позволявайте теленият диск или четката да докосват предпазителя. Диаметърът на теленият диск или четка може да се увеличи поради работното натоварване или центробежните сили.

Допълнителни предупреждения за безопасност:

16. Ако използвате дискове за шлифоване с хлътнал център, използвайте само дискове, подсилени със стъклопласт.
17. НЕ използвайте чашковидни каменни дискове с този инструмент за шлайфане. Инструментът за шлайфане не е предназначен за такъв тип дискове и използването им може да доведе до тежка телесна повреда.
18. Внимавайте да не повредите вала, фланеца (особено монтажната повърхност) или закрепващата гайка. Повреждането на тези части може да доведе до счупване на диска.
19. Уверете се, че дискът не докосва детайла за обработване преди да включите инструмента.
20. Преди да пристъпите към обработка на детайл оставете инструмента да поработи известно време. Следете за вибрации или трептения, които може да сочат, че дискът не е добре поставен или е неправилно балансиран.
21. Използвайте указаната повърхност на диска, за да шлайфате.
22. Не оставяйте инструмента да работи без надзор. Инструментът трябва да работи, само когато го държите в ръце.
23. Не докосвайте детайла непосредствено след обработка, защото може да е много горещ и да изгори кожата ви.
24. Спазвайте инструкциите на производителя за правилен монтаж и използване на дисковете. Работете с дисковете и ги съхранявайте внимателно.
25. Не използвайте отделни редуциращи втулки или адаптери за пригаждане на абразивни дискове с големи отвори.
26. Използвайте само фланци, предназначени за този инструмент.
27. При инструменти, предназначени за работа с дискове с отвор с резба, проверете дали резбата на диска е достатъчна, за да влезе целия вал.
28. Проверете дали детайлът за обработване е закрепен стабилно.

29. Внимавайте, защото дискът продължава да се върти след изключването на инструмента.
30. В случай че работното място е много горещо и влажно, или силно замърсено с прах, който е проводник на ток, използвайте захранване с дефектнотокова защита (30 mA), за да осигурите безопасността на оператора.
31. Не използвайте инструмента върху материали, съдържащи азбест.
32. Когато използвате дискове за рязане, винаги работете с монтиран прахосъбирателен предпазител съгласно местната нормативна уредба.
33. Дисковете за рязане не трябва да се подлагат на страничен натиск.
34. Не използвайте платнени работни ръкавици по време на работа. В инструмента могат да влязат влакна от платнените ръкавици, което да доведе до повреда на инструмента.

## ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

НЕ позволявайте усложнението от познаването на продукта (придобито при дългата му употреба) да замени стриктното спазване на правилата за безопасност за въпросния продукт. НЕПРАВИЛНАТА УПОТРЕБА и неспазването на правилата за безопасност, посочени в настоящото ръководство за експлоатация, могат да доведат до тежки наранявания.

ENC007-9

## ВАЖНИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### АКУМУЛАТОРА

1. Преди да използвате акумулатора прочетете всички инструкции и предупредителни маркировки на (1) зарядното устройство за акумулаторите, (2) за акумулаторите и (3) за използващия акумулаторите продукт.
2. Не разглобявайте акумулаторите.
3. Ако мощността на машината намалее много, веднага спрете да работите. Това може да доведе до риск от прегряване, до възможни изгаряния и даже до експлозии.
4. Ако в очите ви попадне електродит, изплакнете ги с чиста вода и веднага потърсете лекарска помощ. Това може да доведе до загуба на зрението ви.

5. Не давайте на късо акумулаторите:
  - (1) Не докосвайте клемите с проводими материали.
  - (2) Избягвайте съхраняването на акумулаторите в контейнер с други метални предмети като пирони, монети и други подобни.
  - (3) Не излагайте акумулаторите на вода или дъжд.

Закъсяването на акумулатор може да доведе до протичане на много силен ток, до прегряване, до възможни изгаряния и даже до разпадане на акумулатора.

6. Не съхранявайте инструмента и акумулаторите на места, където температурата може да достигне, или надмине 50 ° C (122 ° F).
7. Не изгаряйте акумулаторите, даже и ако те са сериозно повредени или напълно износени. Акумулаторът може да експлодира в огън.
8. Внимавайте да не изпускате или удряте акумулатора.
9. Не използвайте повредени акумулатори.
10. Спазвайте местните разпоредби за изхвърляне на акумулатори.

## ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

### Съвети за поддържане на максимално дълъг живот на акумулаторите

1. Зареждайте акумулаторите преди те да са се разредили напълно. Когато забележите, че мощността на инструмента намалява, винаги спирайте работата с инструмента и заредете акумулатора.
2. Никога не презареждайте напълно зареден акумулатор. Презарядът скъсява експлоатационния живот на акумулаторите.
3. Зареждайте акумулаторите на стайна температура при 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Оставете заретите акумулатори да се охладят преди да ги зареждате.
4. Зареждайте акумулаторната батерия, ако няма да я използвате продължително време (над шест месеца).

## ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Преди да регулирате или проверявате работата на инструмента, задължително проверете дали той е изключен и акумулаторната батерия е извадена.

### Поставяне и изваждане на акумулаторната батерия

#### Фиг.1

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Винаги изключвайте инструмента преди поставяне или изваждане на батерията.
- При инсталиране или изваждане на акумулатора хванете здраво инструмента и акумулатора. Ако не успеете здраво да задържите инструмента и акумулатора, те могат да се изплъзнат от ръцете ви, което да доведе до повреждане на инструмента, акумулатора или нараняване.

За да извадите акумулаторната батерия, приплъзнете я извън инструмента, плъзгайки същевременно бутона в предната част на батерията.

За да поставите акумулатора, изравнете езичето на акумулатора с жлеба в корпуса и го плъзнете на мястото му. Вмъкнете го докрай, докато ключалката го задържи на място с малко прищракване. В случай, че виждате червения индикатор в горната част на бутона, това означава, че той не е заключен напълно.

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Винаги вмъквайте акумулатора докрай, така че червеният индикатор да се скрие. В противен случай, той може неволно да изпадне, което може да нарани вас или някого около вас.
- Не инсталирайте акумулатора със сила. Ако акумулаторът не се движи свободно, той не е бил поставен правилно.

### Включване

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Преди да поставите акумулаторната батерия в инструмента, винаги проверявайте дали плъзгачът работи нормално и се връща в положение "OFF" (Изкл.), когато се натисне задният край на плъзгача.
- Превключвателят може да се заключва във включено "ON" положение за удобство на оператора и комфорт при продължителна работа. Бъдете внимателни, когато заключите инструмента в положение "ON" (Вкл.) и го дръжте здраво.

#### Фиг.2

За да включите инструмента, плъзнете плъзгача към положение "I (ON)" (Вкл.), като натиснете задния край на плъзгача. За непрекъсната работа натиснете предния край на плъзгача, за да го блокирате.

За да изключите инструмента, натиснете задния край на плъзгача и после го плъзнете към положение "O (OFF)" (Изкл.).

### Функция за предотвратяване на случайно включване

Инструментът няма да стартира, дори ако акумулаторната батерия е поставена в инструмента, когато плъзгачът е в положение "I (ON)" (Вкл.).

За да стартирате инструмента, първо придвижете плъзгача на превключателя в положение "O (OFF)" (Изкл.), след което обратно в положение "I (ON)" (Вкл.).

### Електронна функция за контрол на въртящото усилие

Инструментът засича електронно ситуации, в които има риск дискът или аксесоарът да задерат. При такъв случай инструментът автоматично се изключва, за да се предотврати по-нататъшно въртене на вретеното (не предотвратява обратен удар).











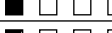





За да включите отново инструмента, първо изключете инструмента, отстранете причината за рязък спад в скоростта на въртене, след това включете инструмента.

### Индикация на оставащия капацитет на акумулаторната батерия

(Само за акумулаторни батерии с обозначение "B" след номера на модела.)

#### Фиг.3

Натиснете бутона за проверка на акумулаторната батерия, за да се покаже оставащият капацитет на акумулаторната батерия. Индикаторите ще светят няколко секунди.

Светлинни индикатори			Оставащ капацитет
 Свети	 Изкл.	 Мига	
			75 % до 100 %
			50 % до 75 %
			25 % до 50 %
			0 % до 25 %
			Заредете акумулаторната батерия.
 	 		Възможна повреда на акумулаторната батерия.

015658

### ЗАБЕЛЕЖКА:

- В зависимост от условията на употреба и околната температура, възможно е показанията леко да се различават от действителния капацитет.

### Индикация за оставащия капацитет на акумулаторната батерия

(Зависи от конкретната държава)

#### Фиг.4

При включване на инструмента индикаторът на акумулаторната батерия показва оставащия капацитет на акумулаторната батерия.



Оставащият капацитет на акумулаторната батерия е показан в съответствие със следната таблица.

Състояние на индикатора на акумулаторната батерия ■: Вкл. □: Изкл. ◐: Мига	Оставащ капацитет на акумулаторната батерия
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Заредете батерията

015096

### Функция за автоматична смяна на скоростта

#### Фиг.5

Състояние на индикатора за режима	Режим на работа
	Режим на високи обороти
	Режим на висок въртящ момент

015098

Този инструмент има "режим на високи обороти" и "режим на висок въртящ момент". Режимът на работа се променя автоматично в зависимост от натоварването при работа. Когато индикаторът за режима свети по време на работа, инструментът е в режим на висок въртящ момент.

### Система за защита на инструмента / акумулаторната батерия

Инструментът е съоръжен със система за защита на инструмента/акумулаторната батерия. Тази система автоматично прекъсва захранването към електромотора, за да осигури по-дълъг живот на инструмента и акумулаторната батерия.

Инструментът ще спре автоматично по време на работа, ако инструментът или батерията са поставени в едно от следните условия. В някои случаи индикаторът светва.

## Защита срещу претоварване

Когато с инструмента се работи по начин, който го принуждава да тегли ненормално голям ток, инструментът автоматично спира без никакви индикации. При това положение, изключете инструмента и прекратете операцията, която претоварва инструмента. След това отново включете инструмента, за да подновите работата.

## Защита на инструмента срещу прегряване

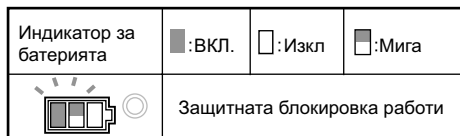
Когато инструментът прегрее, той спира автоматично и индикаторът на акумулаторната батерия показва следното състояние. При това положение оставете инструмента да изстине, преди да го включите отново.



015140

## Освобождение на защитната блокировка

Когато защитната система работи непрекъснато, инструментът е блокиран и индикаторът на батерията показва следното състояние.



015200

При това положение инструментът не тръгва дори ако го изключите и включите. За освобождение на защитната блокировка извадете батерията, включете я в зарядното устройство и изчакайте, докато зареждането завърши.

## Блокировка на вала

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Не задействайте блокировката на вала, когато валът се върти. Инструментът може да се повреди.

### Фиг.6

Натиснете блокировката на вала, за да не позволите на той да се върти, когато поставяте или сваляте аксесоари.

## СГЛОБЯВАНЕ

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Преди да извършите някакви дейности по инструмента задължително проверете дали той е изключен и акумулаторната батерия е извадена.

## Монтиране на страничната ръкохватка

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Преди да започнете работа проверете дали страничната ръкохватка е закрепена здраво.

### Фиг.7

Завийте здраво страничната ръкохватка на показаното на фигурата място от инструмента.

## Поставяне и сваляне на предпазителя на диска (за дискове с вдлъбнат център, мултидиск, абразивен диск за рязане, диамантен диск)

### ⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Когато използвате диск с вдлъбнат център/мултидиск, гъвкав диск, телена четка, диск за рязане или диамантен диск, предпазителят трябва да се монтира на инструмента със закритата страна откъм оператора.
- Когато използвате абразивен диск за рязане/диамантен диск, използвайте само предпазители, предназначени за ползване с дискове за рязане. (В някои държави-членки на ЕС, при използване на диамантен диск може да се ползва обикновеният предпазител. Спазвайте нормативната уредба във вашата страна.)

## За инструмент с предпазител на диска, тип лост за затягане

### Фиг.8

Разхлабете лоста на предпазителя за диска, след като разхлабете винта. Монтирайте предпазителя за диска с изпъкналата страна на предпазителя за диска, подравнена спрямо белега върху лагерната кутия. След това завъртете предпазителя за диска под такъв ъгъл, че да предпазва оператора според вида на работата.

### Фиг.9

Завийте лоста, за да затегнете предпазителя за диска. Ако лостът е прекалено стегнат или прекалено хлабав, за да държи предпазителя за диска, разхлабете или затегнете винта, за да регулирате затягането на лентата на предпазителя за диска.

За да свалите предпазителя, изпълнете процедурата за монтаж в обратен ред.

## За инструмент с предпазител на диска, тип блокиращ винт

### Фиг.10

Монтирайте предпазителя за диска с изпъкналите места на предпазителя за диска, подравнени спрямо белега на лагерната кутия. След това завъртете предпазителя на 180 ° обратно на часовниковата стрелка. Затегнете здраво винта.

За да свалите предпазителя, изпълнете процедурата за монтаж в обратен ред.

## Поставяне или сваляне на диск с вдлъбнат център или ламелен диск (допълнителен аксесоар)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При използване на диск с вдлъбнат център или ламелен диск предпазителят за диска трябва да бъде поставен на инструмента, така че затворената страна на предпазителя винаги да е обърната към оператора.
- Задействайте блокировката на вала, само когато вретеното не се върти.

#### Фиг.11

Сложете вътрешния фланец на вала. Сложете диска над вътрешния фланец и завийте закрепващата гайка.

#### Фиг.12

За да затегнете закрепващата гайка, натиснете блокировката на вала здраво, тъй че да не може да се върти и после затегнете по посока на часовниковата стрелка с помощта на ключ за закрепваща гайка.

За да свалите диска, изпълнете процедурата за монтаж в обратен ред.

## Поставяне и сваляне на гайка Ezynut (допълнителен аксесоар)

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Не използвайте гайка Ezynut със супер фланец или ъглошлайф с "F" в края на номера на модела. Тези фланци са толкова дебели, че цялата резба не може да се поеме от вала.

#### Фиг.13

Монтирайте вътрешния фланец, абразивния диск и гайката Ezynut върху вала, така че логото на Makita върху гайката Ezynut да е обърнато навън.

#### Фиг.14

Натиснете здраво блокировката на вала и притегнете гайката Ezynut чрез завъртане на абразивния диск по часовниковата стрелка докрай. Завъртете външния пръстен на гайката Ezynut обратно на часовниковата стрелка, за да я разхлабите.

#### Фиг.15

#### Фиг.16

### ЗАБЕЛЕЖКА:

- Гайката Ezynut може да се разхлаби на ръка, когато стрелката сочи към белега. В противен случай ще е нужен ключ за разхлабването на закрепващата гайка. Поставете единия щифт на ключа в отвора и завъртете гайката Ezynut обратно на часовниковата стрелка.

## Поставяне и сваляне на гъвкав диск (допълнителен аксесоар)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Винаги използвайте доставения предпазител, когато върху инструмента е поставен гъвкав диск. По време на работа дискът може да се разбие на парчета, а предпазителят намалява риска от телесни повреди.

#### Фиг.17

Спазвайте указанията за диск за шлайфане с вдлъбнат център/мултидиск, но използвайте и пластмасова подложка върху диска. Вижте последователността за сглобяване на страницата за принадлежностите в това ръководство.

## Поставяне и сваляне на абразивен диск (допълнителен аксесоар)

#### Фиг.18

Сложете гумената подложка на вретеното. Сложете диска над гумената подложка и завийте закрепващата гайка на вретеното. За да затегнете закрепващата гайка, натиснете блокировката на вала здраво, тъй че вретеното да не може да се върти и после затегнете по посока на часовниковата стрелка с помощта на ключ за закрепваща гайка.

За да свалите диска, изпълнете процедурата за монтаж в обратен ред.

### ЗАБЕЛЕЖКА:

- Използвайте указанията в настоящото ръководство аксесоари за шлифоване. Те се закупуват отделно.

## РАБОТА

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никога не трябва да се налага да насилвате инструмента. Самото тепло на инструмента прилага достатъчен натиск. Насилването и прекомерният натиск могат да доведат до опасно счупване на диска.
- **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** сменете диска, ако изпуснете инструмента по време на шлайфане.
- **НИКОГА** не удяряйте с диска за шлайфане по обработвания детайл.
- Не позволявайте на диска да подскача или да се нащърбва, особено когато обработвате ъгли, остри ръбове и др. Това може да доведе до загуба на контрол и обратен удар.
- **НИКОГА** не използвайте инструмента с дискове за рязане на дърво и други дискове за циркуляр. Когато се използват с ъглошлайф, тези дискове често отскачат и водят до загуба на контрол и телесни повреди.

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Не пускайте инструмента, когато е допрян до детайла, защото има опасност от нараняване на оператора.
- По време на работа задължително носете предпазни очила или маска за лице.

- След приключване на работа изключете инструмента и изчакайте диска да спре окончателно, преди да го оставите на земята.

## Шлайфане и шмиргелене

Фиг.19

ВИНАГИ дръжте инструмента здраво с едната ръка за корпуса, а с другата - за страничната ръкохватка. Включете инструмента и след това допрете диска до детайла за обработване.

По принцип, дръжте ръба на диска под ъгъл около 15 градуса спрямо повърхността на детайла за обработване.

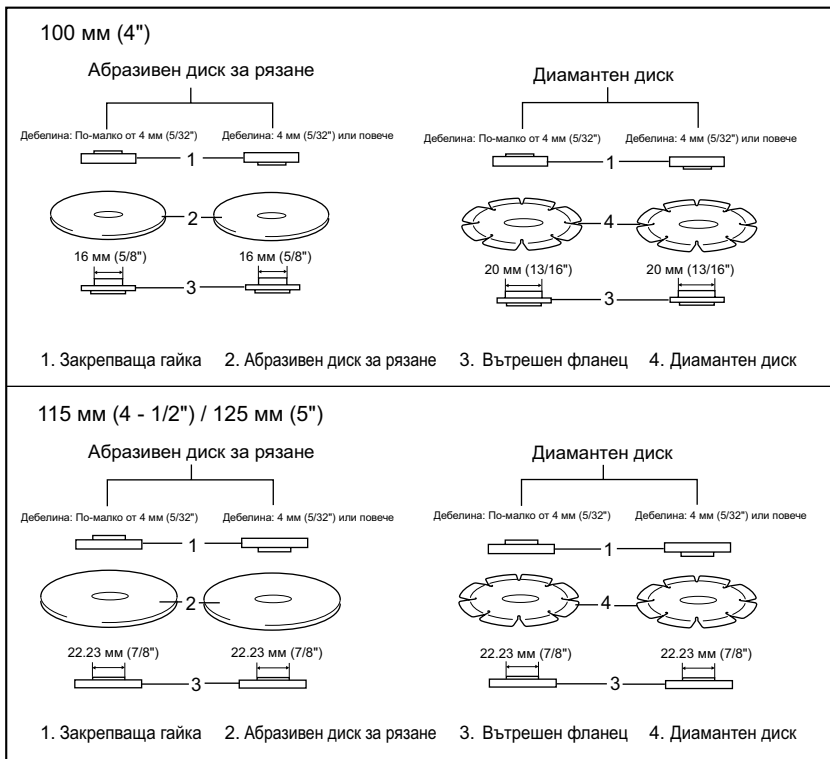
По време на разработване на нов диск, не работете с ъглошлайфа в посока В, за да не среже детайла за обработване. Когато ръбът на диска е окръглен от

използване, с диска може да се работи както в посока А, така и в посока В.

## Работа с абразивен диск за рязане/ диамантен диск (допълнителен аксесоар)

Фиг.20

Извадете акумулаторната батерия от инструмента и я поставете обърната, за да има лесен достъп до вала. Поставете вътрешния фланец и абразивния диск за рязане / диамантения диск върху вала. Притегнете здраво закрепващата гайка с помощта на предоставения ключ. Посоката за монтиране на закрепващата гайка и вътрешния фланец зависи от дебелината на диска. Направете справка в таблицата по-долу.



010848

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Когато използвате абразивен диск за рязане/диамантен диск, използвайте само предпазители, предназначени за ползване с дискове за рязане. (В някои държави-членки на ЕС, при използване на диамантен диск може да

се ползва обикновеният предпазител. Спазвайте нормативната уредба във вашата страна.)

- НИКОГА не използвайте диск за рязане за странично шлайфане.
- Не "заклинвайте" диска и не упражнявайте прекален натиск. Не се опитвайте да режете прекалено дълбоко. Прекомерният натиск върху диска увеличава натоварването и вероятността дискът да се усуче или да задере в разреза,

както и вероятността от обратен удар, счупване на диска и прегряване на двигателя.

- Не започвайте да режете с диск, опрян на детайла за обработване. Изчакайте дискът да достигне пълни обороти и внимателно го вкарайте в среза, като движите инструмента напред по повърхността на детайла за обработване. Дискът може да задере, да излезе или да удари обратно, ако инструментът бъде включен, докато е в допир с обработвания детайл.
- Не променяйте ъгъла на диска по време на рязане. Упращяването на страничен натиск върху диска за рязане (като при шлайфане) ще доведе до спукване и счупване на диска и тежки телесни повреди.
- Диамантените дискове трябва да се държат перпендикулярно на рязания материал.

### **Работа с чашковидна телена четка (допълнителен аксесоар)**

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Проверете дали четката работи като включите инструмента без товар, след като сте се уверили, че няма никого пред или до четката.
- Не използвайте четка, която е повредена или едностранно износена. При използване на повредена четка се увеличава опасността от нараняване от откъснати телчета.

#### **Фиг.21**

Извадете акумулаторната батерия от инструмента и я поставете обърната, за да има лесен достъп до вала. Махнете аксесоарите от вала. Завийте чашковидната телена четка върху вала и я затегнете с предоставения ключ. Когато работите с четка, не натискайте прекалено силно, за да не се огъват телчетата, което би довело до преждевременно откъсване.

### **Работа с кръгла телена четка (допълнителен аксесоар)**

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Проверете дали кръглата телена четка работи като включите инструмента без товар, след като сте се уверили, че няма никого пред или до четката.
- Не използвайте кръглата телена четка, която е повредена или едностранно износена. При използване на повредена кръглата телена четка се увеличава опасността от нараняване от откъснати телчета.
- ВИНАГИ използвайте предпазител при работа с кръглата телена четка, като диаметърът на диска на четката трябва да се покрива от предпазителя. По време на работа дискът може да се разбие на парчета, а предпазителят намалява вероятността за телесни повреди.

#### **Фиг.22**

Извадете акумулаторната батерия от инструмента и я поставете обърната, за да има лесен достъп до вала. Махнете аксесоарите от вала. Завийте кръглата телена четка върху вала и затегнете с ключовете.

Когато работите с кръгла телена четка, не натискайте прекалено силно, за да не се огъват телчетата, което би довело до преждевременно откъсване.

## **ПОДДРЪЖКА**

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Преди да проверявате или извършвате поддръжка на инструмента се уверете, че той е изключен и акумулаторната батерия е извадена.
- Не използвайте бензин, нафта, разреждател, спирт и др. под. Това може да причини обезцветяване, деформация или пукнатини.

#### **Фиг.23**

Инструментът и неговите вентилационни отвори трябва да се поддържат чисти. Почиствайте вентилационните отвори на инструмента редовно или когато започнат да се запушват.

#### **Фиг.24**

Свалете капака против прах от отвора за постъпване на въздух и го почистете, за да има добра циркулация на въздух.

#### **ЗАБЕЛЕЖКА:**

- Почистете капака против прах, ако е задръстен с прах или чужди тела. Ако продължите да работите със задръстен капак против прах, може да повредите инструмента.

За да се поддържа БЕЗОПАСНОСТТА и НАДЕЖНОСТТА на инструмента, ремонтите, обслужването или регулирането трябва да се извършват от упълномощен сервиз на Makita, като се използват резервни части от Makita.

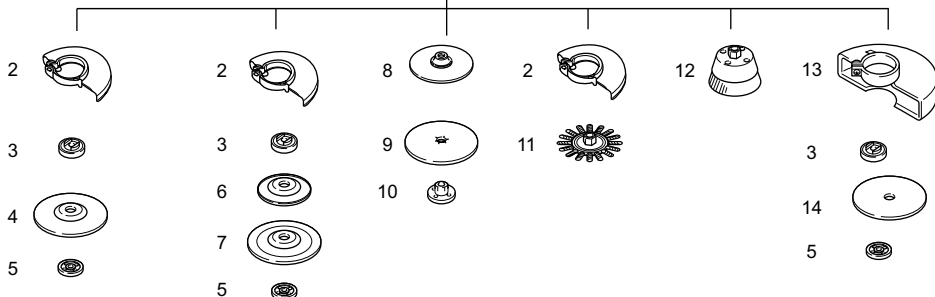
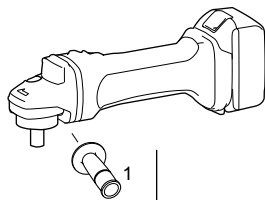
## **ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ**

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Препоръчва се използването на тези аксесоари или крайници с вашия инструмент Makita, описан в настоящото ръководство. Използването на други аксесоари или крайници може да доведе до опасност от телесни наранявания. Използвайте съответния аксесоар или крайник само по предназначение.

Ако имате нужда от помощ за повече подробности относно тези аксесоари, се обърнете към местния сервизен център на Makita.

- Оригинална акумулаторна батерия и зарядно устройство на Makita.



	Модел 100 мм (4")	Модел 115 мм (4-1/2")	Модел 125 мм (5")
1	Ръкохватка 36		
2	Предпазител за диска (за диск за шлайфане)		
3	Вътрешен фланец 30	Вътрешен фланец 42 Супер фланец 47 *1	Вътрешен фланец 42 Супер фланец 47 *1
4	Диск с вдлъбнат център/Ламелен диск		
5	Закрепваща гайка 10-30	Закрепваща гайка 14-45 Гайка Ezynut *2	Закрепваща гайка 14-45 Гайка Ezynut *2
6	Пластмасова подложка	Пластмасова подложка	Пластмасова подложка
7	Гъвкав диск	Гъвкав диск	Гъвкав диск
8	Гумена подложка 76	Гумена подложка 100	Гумена подложка 115
9	Абразивен диск		
10	Закрепваща гайка за шлайфане с шкурка 10-30	Закрепваща гайка за шлайфане с шкурка 14-48	Закрепваща гайка за шлайфане с шкурка 14-48
11	Кръгла телена четка		
12	Телена четка		
13	Предпазител за диска (за диск за рязане) *3		
14	Абразивен диск за рязане/диамантен диск		
-	Ключ за закрепваща гайка 20	Ключ за закрепваща гайка 35	Ключ за закрепваща гайка 35

#### Забележка:

\*1 Супер фланецът изисква само 1/3 от усилията за освобождаване на закрепващата гайка, в сравнение с обикновения тип фланец.

\*2 Не използвайте едновременно супер фланеца и гайката Ezynut.

\*3 В някои страни от Европа при работа с диамантен диск е възможно да се ползва обикновеният предпазител вместо специалният предпазител, покриващ двете страни на диска. Спазвайте нормативната уредба във вашата страна.

015100

#### ЗАБЕЛЕЖКА:

- Някои артикули от списъка може да са включени в комплекта на инструмента, като стандартни аксесоари. Те може да са различни в различните държави.



## HRVATSKI (Originalne upute)

### Objašnjenje općeg pogleda

1-1. Gumb	10-2. Kućište ležaja	17-4. Unutarnja prirubnica
1-2. Crveni indikator	10-3. Vijak	18-1. Sigurnosna matica za fino brušenje
1-3. Baterija	11-1. Pričvrсна matica	18-2. Abrazivni disk
2-1. Klizni prekidač(sklopka)	11-2. Koljenasta ploča	18-3. Gumena podloga
3-1. Lampice pokazatelja	11-3. Unutarnja prirubnica	20-1. Pričvrсна matica
3-2. Gumb PROVJERA	12-1. Ključ za sigurnosnu maticu	20-2. Abrazivna rezna ploča/dijamantna ploča
4-1. Pokazatelj kapaciteta baterije	12-2. Blokada vretena	20-3. Unutarnja prirubnica
5-1. Pokazatelj načina rada	13-1. Ezynut matica	20-4. Štitnik abrazivne rezne ploče / dijamantne ploče
6-1. Blokada vretena	13-2. Abrazivna ploča	21-1. Žičana četka u obliku stošca
8-1. Štitnik ploče	13-3. Unutarnja prirubnica	22-1. Žičana četka u obliku kotača
8-2. Kućište ležaja	13-4. Vratilo	23-1. Ispušni otvor
8-3. Vijak	14-1. Blokada vretena	23-2. Usisni otvor
8-4. Poluga	15-1. Strelica	24-1. Poklopac za prašinu
9-1. Vijak	15-2. Zarez	
9-2. Poluga	17-1. Pričvrсна matica	
9-3. Štitnik ploče	17-2. Savitljiva ploča	
10-1. Štitnik ploče	17-3. Plastični podložak	

## SPECIFIKACIJE

Model		DGA404	DGA454	DGA504
Promjer rezne ploče		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Najveća debljina ploče		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Navoj vretena		M10	M14 ili 5/8" (ovisi o državi)	
Nazivna brzina (n) / Brzina bez opterećenja (n <sub>0</sub> )		8.500 min <sup>-1</sup>		
Ukupna dužina	S baterijom BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	S baterijom BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Neto masa	S baterijom BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	S baterijom BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 kg
Nazivni napon		DC 18 V		

- Zahvaljujući stalnom programu istraživanja i razvoja, ovdje navedeni tehnički podaci su podložni promjeni bez prethodne najave.
- Tehnički podaci i baterija mogu se razlikovati ovisno o zemlji.
- Masa s baterijom prema EPTA postupku 01/2003

ENE048-1

### Namjena

Alat je namijenjen za brušenje, fino brušenje i rezanje metalnih i kamenih materijala bez korištenja vode.

ENG905-1

### Buka

Tipična jačina buke označena s A, određena sukladno EN60745:

#### Model DGA404

Razina zvučnog tlaka (L<sub>PA</sub>): 80 dB (A)  
Razina jačine zvuka (L<sub>WA</sub>): 91 dB (A)  
Neodređenost (K): 3 dB (A)

#### Model DGA454, DGA504

Razina zvučnog tlaka (L<sub>PA</sub>): 79 dB (A)  
Neodređenost (K): 3 dB (A)  
Razina buke u radu može prelaziti 80 dB (A).

#### Nosite zaštitu za uši

ENG900-1

### Vibracija

Ukupna vrijednost vibracija (troosni vektorski zbir) izračunata u skladu s EN60745:

**Model DGA404**

Način rada: brušenje površine s normalnim bočnim rukohvatom

Emisija vibracija ( $a_{h,AG}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

Neodređenost (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Način rada: brušenje površine s antivibracijskim bočnim rukohvatom

Emisija vibracija ( $a_{h,AG}$ ): 4,0 m/s<sup>2</sup>

Neodređenost (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Režim rada : fino brušenje diskom

Emisija vibracija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ili manje

Neodređenost (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Model DGA454, DGA504**

Način rada: brušenje površine s normalnim bočnim rukohvatom

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

Neodređenost (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Način rada: brušenje površine s antivibracijskim bočnim rukohvatom

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

Neodređenost (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Režim rada : fino brušenje diskom

Emisija vibracija ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ili manje

Neodređenost (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG902-1

- Deklarirana vrijednost emisije vibracija je izmjerena sukladno standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.
- Deklarirana vrijednost emisije vibracija također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.
- Deklarirana vrijednost emisije vibracija se rabi kod glavnih primjena električnog ručnog alata. Međutim, ako se električni ručni alat koristi za druge primjene, vrijednost emisije vibracija se može razlikovati.

**⚠ UPOZORENJE:**

- Emisija vibracija tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklarirane vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi.
- Nemojte zaboraviti da identificirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

**Samo za europske zemlje****EZ Izjava o sukladnosti**

**Tvrtka Makita izjavljuje da su sljedeći strojevi:**

Naziv stroja:

Bežična kutna brusilica

Broj modela/Vrsta: DGA404,DGA454,DGA504

**Usklađeni sa sljedećim europskim smjernicama:**

2006/42/EZ

Proizvedeni su u skladu sa sljedećim standardima ili standardiziranim dokumentima:

EN60745

Tehnička datoteka u skladu s 2006/42/EZ dostupna je na sljedećoj adresi:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA010-1

**Opća sigurnosna upozorenja za električne ručne alate**

**⚠ UPOZORENJE** Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i sve upute. Nepridržavanje upozorenja ili uputa može rezultirati električnim udarom, požarom i/ili ozbiljnom ozljedom.

**Sačuvajte sva upozorenja i upute radi kasnijeg korištenja.**

GEB059-4

**SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA BEŽIČNU BRUSILICU**

**Sigurnosna upozorenja zajednička za brušenje, fino brušenje, četkanje žičanom četkom ili operacije abrazivnog rezanja:**

1. **Ovaj električni ručni alat namijenjen je da funkcioniira kao brusilica, fina brusilica, žičana četka ili rezni alat. Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije isporučene s ovim električnim ručnim alatom.** Nepridržavanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati električnim udarom, požarom i/ili ozbiljnom ozljedom.
2. **Ne preporučuje se izvođenje postupaka poput poliranja s ovim električnim ručnim alatom.** Postupci za koje električni ručni alat nije konstruiran mogu stvoriti opasnost i prouzročiti ozljedu.

3. **Nemojte rabiti dodatke koji nisu izričito konstruirani i preporučeni od strane proizvođača alata.** Samo zato što se dodatak može montirati na Vaš električni ručni alat ne znači da je obezbijeđen siguran rad.
4. **Nominalna brzina dodatka mora biti najmanje jednaka maksimalnoj brzini označenoj na električnom ručnom alatu.** Dodaci koji rade brže od svoje nominalne brzine mogu se slomiti i dijelovi razletjeti naokolo.
5. **Vanjski promjer i debljina Vašeg dodatka moraju odgovarati nominalnoj snazi Vašeg električnog ručnog alata.** Nepravilno dimenzionirani dodaci se ne mogu propisno zaštititi niti kontrolirati.
6. **Montaža dodataka na osovinu mora odgovarati osovini brusilice.** Ako montirate dodatke na prirubnice, otvor za trn na dodatku mora odgovarati vodećem promjeru prirubnice. Dodaci koji ne odgovaraju priboru za montažu električnog ručnog alata bit će izbačeni iz ravnoteže, previše će vibrirati i mogu uzrokovati gubitak kontrole.
7. **Ne rabite oštećene dodatke.** Prije svake uporabe provjerite dodatke, primjerice da li na abrazivnim pločama ima krhotina i pukotina, da li na potpornoj podlozi ima pukotina, kidanja ili prekomjerne istrošenosti, da li žičana četka ima olabavljene ili prekinute žice. **Ako se električni ručni alat ili dodatak ispusti, provjerite ima li oštećenja ili instalirajte neoštećeni dodatak.** Nakon provjere i instaliranja dodatka, **odmaknite se i udaljite promatrače od ravni rotirajuće ploče i pustite električni ručni alat da jednu minutu radi bez opterećenja pri maksimalnoj brzini.** Oštećeni dodaci se obično slome tijekom trajanja ovog testa.
8. **Nosite osobnu zaštitnu opremu.** Ovisno o primjeni, koristite štitnik za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale. **Ako je potrebno, nosite masku za prašinu, štitnike za uši, rukavice i radioničku kecelju koja može zaustaviti male abrazivne dijelove ili male dijelove izratka.** Zaštita za oči mora biti u stanju da zaustavi leteće krhotine nastale uslijed raznih operacija. Maska za prašinu ili respirator mora filtrirati čestice koje nastaju tijekom Vašeg rada. Produžena izloženost jakoj buci može prouzročiti gubitak sluha.
9. **Držite promatrače na sigurnoj udaljenosti od radnog područja.** Svako tko uđe u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Djelici izratka ili polomljenog dodatka mogu odletjeti i prouzročiti ozljede izvan neposrednog područja u kojem se radi.
10. **Držite električni ručni alat za izolirane rukohvatne površine kada izvodite operaciju pri kojoj rezni dodatak može doći u dodir sa skrivenim vodičima.** Dodir s vodičem pod naponom može dovesti pod napon izložene metalne dijelove električnog ručnog alata i može prouzročiti električni udar rukovatelja.
11. **Nikada ne spušajte električni ručni alat sve dok se dodatak potpuno ne zaustavi.** Rotirajući dodatak može zahvatiti površinu i električni ručni alat se može oteći Vašoj kontroli.
12. **Nemojte uključivati električni ručni alat dok ga nosite pored sebe.** Slučajni dodir s rotirajućim dodatkom može zahvatiti Vašu odjeću, povlačeći dodatak prema Vašem tijelu.
13. **Redovito čistite ventilacijske otvore električnog ručnog alata.** Ventilator motora će uvući prašinu u kućište, te prekomjerno skupljanje metalne prašine može prouzročiti opasnost od električnog udara.
14. **Ne radite s električnim ručnim alatom u blizini zapaljivih materijala.** Iskre mogu zapaliti ove materijale.
15. **Ne rabite dodatke koji zahtijevaju rashladne tekućine.** Korištenje vode ili drugih rashladnih tekućina može rezultirati smrću ili šokom uslijed strujnog udara.

#### **Odbačaj unatrag i upozorenja u vezi s njim**

Odbačaj unatrag je trenutna reakcija na priklještenu ili zaglavljenu rotirajuću ploču, potpornu podlogu, četku ili bilo koji drugi dodatak. Prištinuće ili zaglavljivanje uzrokuje brzo zaustavljanje rotirajućeg dodatka, što opet dovodi do prinudnog okretanja električnog ručnog alata u smjeru suprotnom od smjera okretanja dodatka u točki spajanja.

Ako, primjerice, izradak zaglavi ili prištine abrazivnu ploču, rub ploče koji ulazi u točku prištinuća može se ukopati u površinu materijala, što će prouzročiti iskakanje ili izbacivanje. Ploča može skočiti prema rukovatelju ili dalje od njega, ovisno o smjeru kretanja ploče u točki prištinuća. Abrazivne ploče se također mogu slomiti pod ovim uvjetima.

Odbačaj unatrag je rezultat zlorabe električnog ručnog alata i/ili nepravilnih radnih postupaka ili uvjeta i može se spriječiti poduzimanjem propisnih mjera predostrožnosti, kao što je navedeno u nastavku.

- a) **Čvrsto držite električni ručni alat i pozicionirajte svoje tijelo i ruku tako da možete izdržati sile odbačaja unatrag.** Uvijek koristite pomoćnu ruku, ako je isporučena, radi maksimalne kontrole odbačaja unatrag ili reakcije uslijed torzionog momenta tijekom pokretanja. Rukovatelj može kontrolirati reakcije uslijed torzionog momenta ili sile odbačaja unatrag ako se poduzmu propisne mjere predostrožnosti.
- b) **Nikada ne stavljajte ruku blizu rotirajućeg dodatka.** Može doći do odbačaja dodatka unatrag preko Vaše ruke.

c) **Nemojte pozicionirati svoje tijelo u područje gdje će se električni ručni alat pomaknuti ako dođe do odbačaja unatrag.** Odbačaj unatrag će gurnuti alat u smjeru suprotnom kretanju ploče u toku zaglavlivanja.

d) **Budite posebno oprezni kada obrađujete kutove, oštre rubove, itd. Spriječite odskakanje i zaglavlivanje dodatka.** Kutovi, oštri rubovi ili odskakanje teže da zaglave rotirajući dodatak i prouzroče gubitak kontrole ili odbačaj unatrag.

e) **Nemojte montirati list za rezbarenje drveta za lančane pile ni nazubljeni list pile.** Takvi listovi dovode do čestih povratnih udara i gubitka kontrole.

**Sigurnosna upozorenja specifična za brušenje i operacije abrazivnog rezanja:**

a) **Rabite samo one vrste ploča koje su preporučene za Vaš električni ručni alat i specifični štitičnik konstruiran za odabranu ploču.** Ploče za koje električni ručni alat nije konstruiran ne mogu se zaštititi na odgovarajući način i nisu sigurne.

b) **Brusna površina koljenastih ploča mora se montirati ispod ravnine ruba štitičnika.** Neispravno montirana ploča koja strši kroz ravninu ruba štitičnika ne može se primjereno zaštititi.

c) **Štitičnik se mora čvrsto montirati na električni ručni alat i pozicionirati tako da bude maksimalno siguran te tako da najmanji dio ploče bude izložen prema rukovatelju.** Štitičnik pomaže rukovatelju da se zaštititi od odlomljenih djelića ploče, slučajnog dodira s pločom i iskrama koje bi mogle zapaliti odjeću.

d) **Ploče se smiju koristiti samo za preporučene primjene. Na primjer: nemojte brusiti bočnom stranom rezne ploče.** Abrazivne rezne ploče namijenjene su perifernom brušenju, a bočne sile koje djeluju na ove ploče mogu dovesti do njihova razbijanja.

e) **Uvijek koristite neoštećene prirubnice ploča s ispravnim promjerom za svoju odabranu ploču.** Ispravne prirubnice ploča podupiru ploče smanjujući tako mogućnost lomljenja ploče. Prirubnice za rezne ploče mogu se razlikovati od prirubnica brusnih ploča.

f) **Ne koristite istošene ploče s većih električnih ručnih alata.** Ploče namijenjene većim električnim ručnim alatima nisu prikladne za veću brzinu manjeg alata i mogu puknuti.

**Dodatna sigurnosna upozorenja specifična za operacije abrazivnog rezanja:**

a) **Nemojte "zaglavljevati" rezu ploču niti primjenjivati prekomjerni pritisak.** Nemojte pokušavati da pravite previše duboki rez. Prekomjerno naprezanje povećava opterećenje i osjetljivost na uvijanje ili zaglavlivanje ploče u rezu, te mogućnost odbačaja unatrag ili lomljenja ploče.

b) **Nemojte pozicionirati svoje tijelo poravnato sa rotirajućom pločom ili iza nje.** Ako se ploča u trenutku rada udaljava od Vašeg tijela, mogući odbačaj unatrag može gurnuti rotirajuću ploču naprijed i gurnuti električni ručni alat direktno na Vas.

c) **Kada se ploča zaglavi ili se rez prekine iz bilo kojeg razloga, isključite električni ručni alat i držite ga u nepokretnom stanju sve dok se ploča potpuno ne zaustavi. Nikada nemojte pokušavati da izvadite ploču iz reza dok se rezna ploča okreće, jer može doći do odbačaja unatrag.** Ispitajte i poduzmite odgovarajuću korektivnu mjeru kako biste otklonili uzrok zaglavlivanja ploče.

d) **Nemojte ponovno pokretati operaciju rezanja na izratku. Pustite ploču da dostigne punu brzinu i oprezno ponovno uđite u rez.** Ploča se može zaglaviti, podići ili odbaciti unazad ako se električni ručni alat ponovno pokrene u izratku.

e) **Poduprite ploče i svaki veći izradak kako biste minimizirali rizik od prištinača i odbačaja unatrag.** Veliki izradci teže ugibanju pod vlastitom težinom. Ispod izratka, blizu linije reza i blizu ruba izratka na obje strane rezne ploče moraju se postaviti potpore.

f) **Budite posebno oprezni kada režete "džepove" u postojećim zidovima ili drugim slijepim površinama.** Prodiruća ploča može prerezati cijevi za plin ili vodu, električne provodnike ili predmete koji mogu prouzročiti odbačaj unatrag.

**Sigurnosna upozorenja specifična za operacije finog brušenja:**

a) **Ne rabite predimenzionirani brusni papir za disk. Pri odabiru brusnog papira slijedite preporuke proizvođača.** Veći brusni papir koji strši izvan podloge za fino brušenje predstavlja opasnost od cijepanja i može prouzročiti zaglavlivanje, kidanje diska ili odbačaj unatrag.

**Sigurnosna upozorenja specifična za postupke pomoću žičane četke:**

a) **Imajte u vidu da četka razbacuje čekinje čak i tijekom običnog rada. Nemojte previše naprezati žice prekomjernim opterećivanjem četke.** Žičane čekinje mogu lako probiti tanku odjeću i/ili kožu.

b) **Ako se za rad pomoću žičane četke preporučuje štitičnik, nemojte dopustiti da štitičnik ometa ploču ili četku.** Promjer žičane ploče ili četke može se povećati uslijed radnog opterećenja i centrifugalnih sila.

**Dodatna sigurnosna upozorenja:**

16. **Ako koristite koljenaste brusne ploče, obvezno koristite samo ploče od ojačanih staklenih vlakana.**

17. **NE KORISTITE ploče tipa kamene šalice s ovom brusilicom.** Ova brusilica nije konstruirana za ove tipove ploča i korištenje takvog proizvoda može rezultirati ozbiljnom ozljedom.

18. **Pazite da ne oštetite vreteno, prirubnicu (posebno instalacijsku površinu) ili sigurnosnu maticu. Oštećenje ovih dijelova bi moglo rezultirati lomljenjem ploče.**

19. Prije nego se sklopka uključi, provjerite dodiruje li ploča izradak.
20. Prije nego upotrijebite alat na stvarnom izratku, pustite ga da radi neko vrijeme. Obratite pažnju na vibraciju ili ljuljanje koje bi moglo ukazivati na lošu instalaciju ili loše balansiranu ploču.
21. Rabite navedenu površinu ploče da biste vršili brušenje.
22. Ne ostavljajte alat da radi. Radite s alatom samo tako što ga držite rukom.
23. Ne dodirujte izradak odmah nakon rada; može biti izuzetno vruć i mogao bi opeći Vašu kožu.
24. Slijedite upute proizvođača za pravilnu montažu i uporabu ploča. Pozorno rukujte pločama i skladištite ih.
25. Ne koristite čahure ili adaptore za redukciju za podešavanje abrazivnih ploča s velikim otvorom.
26. Koristite samo prirubnice specificirane za ovaj alat.
27. Za alate koji trebaju biti opremljeni pločom s navojnim otvorom, provjerite je li navoj ploče dovoljno dug da prihvati dužinu vretena.
28. Provjerite je li izradak propisno poduprijet.
29. Pazite da se ploča nastavi okretati nakon što se alat isključi.
30. Ako je radno mjesto ekstremno zagrijano i vlažno ili ozbiljno zagađeno prašinom na provodnicima, koristite kratkospojnu sklopku (30 mA) kako biste osigurali sigurnost rukovatelja.
31. Ne koristite alat na materijalima koji sadrže azbest.
32. Kada koristite reznu ploču, uvijek radite sa štitnikom ploče protiv prašine kojeg zahtijevaju lokalni propisi.
33. Rezni diskovi se ne smiju izlagati bočnom pritisku.
34. Ne koristite se platnenim radnim rukavicama u radu. Vlakna iz platnenih rukavica mogu ući u alat, što uzrokuje lom alata.

## ČUVAJTE OVE UPUTE.

### ⚠️ UPOZORENJE:

**NEMOJTE** dozvoliti da udobnost ili znanje o proizvodu (stečeno stalnim korištenjem) zamijene strogo pridržavanje sigurnosnih propisa za određeni proizvod. ZLOPORABA ili nepridržavanje sigurnosnih propisa navedenih u ovom priručniku s uputama mogu prouzročiti ozbiljne ozljede.

## VAŽNE SIGURNOSNE UPUTE ZA BATERIJU

1. Prije uporabe baterije pročitajte sve upute i oznake upozorenja na (1) punjaču za baterije, (2) bateriji i (3) proizvodu koji koristi bateriju.
2. Ne rastavljajte bateriju.
3. Ako se vrijeme rada znatno skratilo, odmah prestanite raditi. Može postojati rizik od pregrijavanja, mogućih opekline, a čak i eksplozije.
4. Ako vam elektrolit dospje u oči, isperite ih bistrom vodom i odmah se obratite liječniku. Tako možete izgubiti vid.
5. Ne spajajte kratko bateriju:
  - (1) Ne dodirujte terminale nikakvim provodljivim materijalima.
  - (2) Ne čuvajte bateriju u spremniku s drugim metalnim predmetima poput čavala, kovanica itd.
  - (3) Ne izlažite bateriju vodi ili kiši.
 Kratki spoj baterije može uzrokovati velik protok struje, pregrijavanje, moguće opekline, a čak i kvar.
6. Ne čuvajte alat i bateriju na mjestima gdje temperatura može prekoračiti 50 ° C (122 ° F).
7. Ne spaljujte bateriju čak ni ako je ozbiljno oštećena ili potpuno potrošena. Baterija može eksplodirati na vatri.
8. Pazite da vam baterija ne ispadne ili da je ne udarite.
9. Ne koristite oštećene baterije.
10. Pridržavajte se lokalnih propisa pri odlaganju baterije.

## ČUVAJTE OVE UPUTE.

Savjeti za održavanje najduljeg vijeka trajanja baterije

1. Napunite bateriju prije nego što se potpuno isprazni. Uvijek zaustavite alat i napunite bateriju kad primijetite da alat slabije radi.
2. Nikad ne punite potpuno punu bateriju. Prepunjenje skraćuje radni vijek baterije.
3. Punite bateriju na sobnoj temperaturi od 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Ostavite da se vruća baterija ohladi prije punjenja.
4. Napunite bateriju ako je ne upotrebljavate duže vrijeme (više od šest mjeseci).

## FUNKCIONALNI OPIS

### ⚠OPREZ:

- Obavezno provjerite je li stroj isključen i baterija uklonjena prije podešavanja ili provjere funkcije na alatu.

### Instalacija ili uklanjanje baterije

#### SI.1

### ⚠OPREZ:

- Uvijek isključite alat prije instalacije ili uklanjanja baterije.
- **Čvrsto držite alat i bateriju dok instalirate ili uklanjate bateriju.** Ako ne držite čvrsto alat i bateriju, mogu vam iskliznuti uz ruku, što može uzrokovati štetu alata ili baterije i ozljede.

Za uklanjanje baterije, gurnite je iz alata, pritiskom tipke na prednjoj strani uloška.

Za instalaciju baterije poravnajte jezičac na bateriji s utorom na kućištu i gurnite ga na mjesto. Gurajte ga do kraja dok ne sjedne na mjesto uz mali klik. Ako možete vidjeti crveni indikator na gornjoj strani tipke, to znači da baterija nije zaključana u potpunosti.

### ⚠OPREZ:

- Uvijek instalirajte bateriju dok kraja tako da ne možete vidjeti crveni indikator. U suprotnom može slučajno ispasti iz alata, što može dovesti do ozljede vas ili nekog u blizini.
- Ne instalirajte bateriju silom. Ako baterija ne klizne lagano, znači da nije ispravno umetnuta.

### Uključivanje i isključivanje

### ⚠OPREZ:

- Prije postavljanja baterije u alat, uvijek provjerite radi li klizni prekidač i vraća li se u položaj za isključivanje „OFF” kad pritisnete stražnju stranu kliznog prekidača.
- Uključno/isključna sklopka može se blokirati u položaju "ON" da bi korisniku bilo udobnije koristiti alata tijekom duljeg vremena. Budite oprezni prilikom blokade alata u položaj "ON" i za to vrijeme čvrsto držite alat.

#### SI.2

Da biste pokrenuli alat, pomaknite klizni prekidač u položaj za uključivanje „I (ON)” guranjem stražnje strane kliznog prekidača. Za neprekidni rad pritisnite prednju stranu kliznog prekidača da biste ga blokirali.

Da biste zaustavili alat, pritisnite stražnju stranu kliznog prekidača, zatim gurnite klizni prekidač u položaj za isključivanje „O (OFF)”.

### Funkcija za sprečavanje slučajnog pokretanja

Čak i ako je baterija postavljena u alat s kliznim prekidačem u položaju za uključivanje „I (ON)”, alat se ne pokreće.

Za pokretanje alata, prvo pomaknite klizni prekidač u položaj "O (OFF)" (isključen), a zatim ga povucite prema položaju "I (ON)" uključeno.

### Elektronička funkcija kontrole okretnog momenta

Alat elektronički otkriva situacije u kojima može doći do rizika od omotavanja ploče ili pribora. U takvoj situaciji, alat će se automatski isključiti da bi se spriječila daljnja rotacija vretena (ne sprečava odbačaj unatrag).

Za ponovno pokretanje alata najprije isključite alat, uklonite uzrok iznenadnog smanjenja brzine rotacije i zatim uključite alat.

### Prikaz preostalog kapaciteta baterije

(Samo za baterije s oznakom "B" na kraju broja modela.)

#### SI.3

Pritisnite tipku za provjeru na bateriji da bi se pokazao preostali kapacitet baterije. Žaruljice indikatora zasvijetlit će na nekoliko sekundi.

Lampice pokazatelja			Preostali kapacitet
Upaljeno	Isključeno	Treperi	
■	□	▧	75 % do 100 %
■	■	□	50 % do 75 %
■	□	□	25 % do 50 %
■	□	□	0 % do 25 %
▧	□	□	Napunite bateriju.
■	■	□	Baterija možda ne radi ispravno.
□	□	■	

015658

### NAPOMENA:

- Ovisno o uvjetima upotrebe i temperaturi okoline, pokazatelj se može donekle razlikovati od stvarnog kapaciteta.

### Prikaz preostalog kapaciteta baterije

(Specifično za pojedine zemlje)

#### SI.4

Kada uključite alat, pokazatelj baterije prikazuje preostali kapacitet baterije.

Preostali kapacitet baterije prikazuje se kao u sljedećoj tablici.

Status pokazatelja baterije	Preostali kapacitet baterije
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Napunite bateriju

015096

## Funkcija za automatsku promjenu brzine

### SI.5

Status pokazatelja načina rada	Način rada
	Način velike brzine
	Način visokog okretnog momenta

015098

Ovaj alat ima „način velike brzine” i „način velikog okretnog momenta”. Automatski mijenja način rada ovisno o radnom opterećenju. Kada pokazatelj načina rada zasvijetli tijekom rada, alat je u načinu velikog okretnog momenta.

## Sustav zaštite alata/baterije

Ovaj alat sadrži sustav zaštite alata/baterije. Sustav automatski prekida napajanje motora da bi produžio vijek trajanja baterije.

Alat automatski prestaje raditi ako se alat ili baterija nađu u nekom od sljedećih uvjeta. U nekim se uvjetima uključuje pokazatelj.

### Zaštita od preopterećenja

Kada se alat koristi na način pri kojemu troši neobično mnogo struje, alat se automatski zaustavlja bez prethodne najave. U tom slučaju isključite alat i zaustavite primjenu koja je izazvala preopterećenje alata. Zatim uređaj ponovno uključite da biste ga pokrenuli.

### Zaštita alata od pregrijavanja

Kad se alat pregrije, alat se automatski zaustavlja, a pokazatelj baterije prikazuje sljedeće stanje. U tom slučaju pričekajte da se alat ohladi prije nego što ga ponovno uključite.

Pokazatelj kapaciteta baterije	: UKLJUČENO	: Isključeno	: Treperi
	Alat se pregrijavao		

015140

## Otpuštanje zaštitne blokade

Kad zaštitni sustav neprekidno radi, alat se blokira, a pokazatelj baterije prikazuje sljedeće stanje.

Pokazatelj kapaciteta baterije	: UKLJUČENO	: Isključeno	: Treperi
	Zaštitna blokada radi		

015200

U tom slučaju alat se ne pokreće čak i ako isključite i uključite alat. Da biste otpustili zaštitnu blokadu, uklonite bateriju, postavite je u punjač baterije i pričekajte dok se ne završi punjenje.

## Blokada vretena

### ⚠OPREZ:

- Nikada nemojte aktivirati blokadu vretena kad vreteno radi. Alat se može oštetiti.

### SI.6

Pritisnite blokadu vretena da se osovinu ne bi obrtala kad postavljate ili skidate dodatnu opremu.

## MONTAŽA

### ⚠OPREZ:

- Obavezno provjerite je li stroj isključen i baterija uklonjena prije nego što izvedete bilo kakav rad na alatu.

## Instaliranje bočnog rukohvata (drške)

### ⚠OPREZ:

- Prije rada uvijek provjerite je li bočni rukohvat instaliran sigurno.

### SI.7

Pritegnite bočni rukohvat čvrsto na alat u položaju prikazanom na slici.

## Instaliranje ili uklanjanje štitnika koluta (za koljenastu brusnu ploču, multidisk/ abrazivnu reznu ploču, dijamantnu ploču)

### ⚠UPOZORENJE:

- Kada se koristi koljenasta brusna ploča/multidisk, savitljiva ploča, ploča sa žičanom četkom, brusna ploča ili dijamantna ploča, štitnik ploče mora biti pričvršćen na alat tako da zatvorena strana bude uvijek usmjerena prema rukovatelju alatom.
- Kada se koristi abrazivna rezna/dijamantna ploča, obavezno je rabiti samo specijalni štitnik ploče namijenjen za uporabu sa brusnim pločama. (U nekim europskim zemljama, kada koristite dijamantnu ploču, može se rabiti običan štitnik. Pridržavajte se propisa za Vašu zemlju.)

## **Za alat sa štitnikom koluta u obliku poluge za stezanje**

### **SI.8**

Olabavite ručicu na štitniku ploče nakon otpuštanja vijaka. Štitnik ploče postavite tako da izbočina na traci štitnika ploče bude poravnata s urezom na kućištu ležaja. Nakon toga okrenite štitnik ploče pod kutom pri kojem je rukovatelj zaštićen ovisno o radu.

### **SI.9**

Pritegnite ručicu da biste pričvrstili štitnik ploče. Ako je ručica previše pritegnuta ili otpuštena da bi se štitnik ploče pričvrstio, otpustite ili pritegnite vijak za podešavanje zatezanja trake štitnika ploče.

Da biste skinuli štitnik, primijenite obrnuti redoslijed.

## **Za alat sa štitnikom koluta sa zaustavnim vijkom**

### **SI.10**

Štitnik ploče postavite tako da izbočina na traci štitnika ploče bude poravnata s urezima na kućištu ležaja. Nakon toga okrenite štitnik ploče za 180 ° u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Obavezno čvrsto pritegnite vijak.

Da biste skinuli štitnik, primijenite obrnuti redoslijed.

## **Postavljanje ili uklanjanje koljenaste brusne ploče ili lepezastog diska (dodatni pribor)**

### **⚠UPOZORENJE:**

- Kad se koristi koljenasta brusna ploča ili lepezasti disk, štitnik ploče mora biti pričvršćen na alat tako da je zatvorena strana uvijek usmjerena prema rukovatelju.
- Aktivirajte blokadu vratila samo kad vratilo ne radi.

### **SI.11**

Unutarnju prirubnicu postavite na vreteno. Navucite ploču/disk na unutarnju prirubnicu i zavrnite sigurnosnu maticu na vreteno.

### **SI.12**

Da biste pritegnuli sigurnosnu navrtku, pritisnite tipku za blokadu vretena čvrsto tako da se vratilo ne može obrtati, a zatim klučcem čvrsto pritegnite sigurnosnu maticu u smjeru kazaljke na satu.

Da biste skinuli ploču, primijenite obrnuti redoslijed.

## **Postavljanje ili uklanjanje Ezynut matice (dodatni pribor)**

### **⚠OPREZ:**

- Nemojte koristiti Ezynut maticu sa super prirubnicom ili kutnim brusaćem s oznakom „F” na kraju br. modela. Te su prirubnice toliko debele da vreteno ne može pričvrstiti cijeli navoj.

### **SI.13**

Postavite unutarnju prirubnicu, abrazivnu ploču i Ezynut maticu na vreteno tako da je logotip tvrtke Makita na Ezynut matici okrenut prema van.

### **SI.14**

Čvrsto pritisnite tipku blokade i zategnite Ezynut maticu okretanjem abrazivne ploče u smjeru kazaljke na satu što dalje može.

Okrenite vanjski prsten Ezynut matice u smjeru suprotnom od kazaljke na satu da je otpustite.

### **SI.15**

### **SI.16**

#### **NAPOMENA:**

- Ezynut matica može se ručno otpustiti dok god je strelica strelica usmjerena prema urezu. U suprotnom je za otpuštanje sigurnosne matice potreban ključ. Umetnite jedan zatik ključa u rupu i okrenite Ezynut maticu u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

## **Postavljanje ili uklanjanje savitljive ploče (dodatni pribor)**

### **⚠UPOZORENJE:**

- Uvijek koristite isporučeni štitnik kada je savitljiva ploča na alatu. Ploča se tijekom uporabe može razbiti, a štitnik pomaže u smanjenju mogućnosti tjelesne ozljede.

### **SI.17**

Slijedite upute za koljenasta brusnu ploču/multidisk, ali i koristite plastični podložak na ploči. Potražite redoslijed sastavljanja na stranici s priborom u ovom priručniku.

## **Instalacija ili uklanjanje abrazivnog diska (dodatni pribor)**

### **SI.18**

Gumeni podložak postavite na vratilo. Postavite disk na gumeni podložak i zavrnite pričvrtnu maticu na vratilo. Da biste pritegli pričvrtnu maticu, pritisnite tipku blokade vratila čvrsto tako da se vratilo ne može obrtati, a zatim klučcem čvrsto pritegnite sigurnosnu maticu u smjeru kazaljke na satu. Da biste uklonili ploču, primijenite obrnuti redoslijed instalacije.

#### **NAPOMENA:**

- Koristite samo pribor za brušenje naveden u ovom priručniku. Mora se kupiti zasebno.

## **RAD SA STROJEM**

### **⚠UPOZORENJE:**

- Na alat nikada ne treba primijeniti silu. Težina alata osigurava odgovarajući pritisak. U slučaju pretjeranog pritiska postoji opasnost da se ploča raspadne.
- UVIJEK zamijenite ploču ako tijekom brušenja ispustite alat.
- Brusna ploča se NIKADA ne smije udarati o predmet obrade.
- Vodite računa da ploča ne odskoči ili da se ne okrhne, osobito pri obradi kutova, oštih rubova, itd. To bi moglo izazvati gubitak kontrole i odbačaj unatrag.



- NIKAD ne rabite alat sa listovima pile za rezanje drveta i drugim listovima pile. Kada se takvi listovi rabe na brusilici, izazivaju česte odbačaje unatrag i gubitak kontrole, što može prouzročiti ozljede.

### ⚠OPREZ:

- Nikad nemojte uključivati alat kada je u kontaktu s izratkom, to može uzrokovati ozljede rukovatelja.
- Uvijek nosite zaštitne naočale ili štitnik za lice tijekom rada.
- Nakon završetka rada, uvijek isključite alat i sačekajte dok se potpuno ne zaustavi prije nego što ga odložite.

## Oštrenje i poliranje

### SI.19

UVIJEK držite alat čvrsto jednom rukom za kućište i drugom za bočni držak. Uključite alat i postavite ploču ili disk na izradak.

Držite rub brusne ploče ili diska pod kutom od oko 15 stupnjeva prema površini izratka.

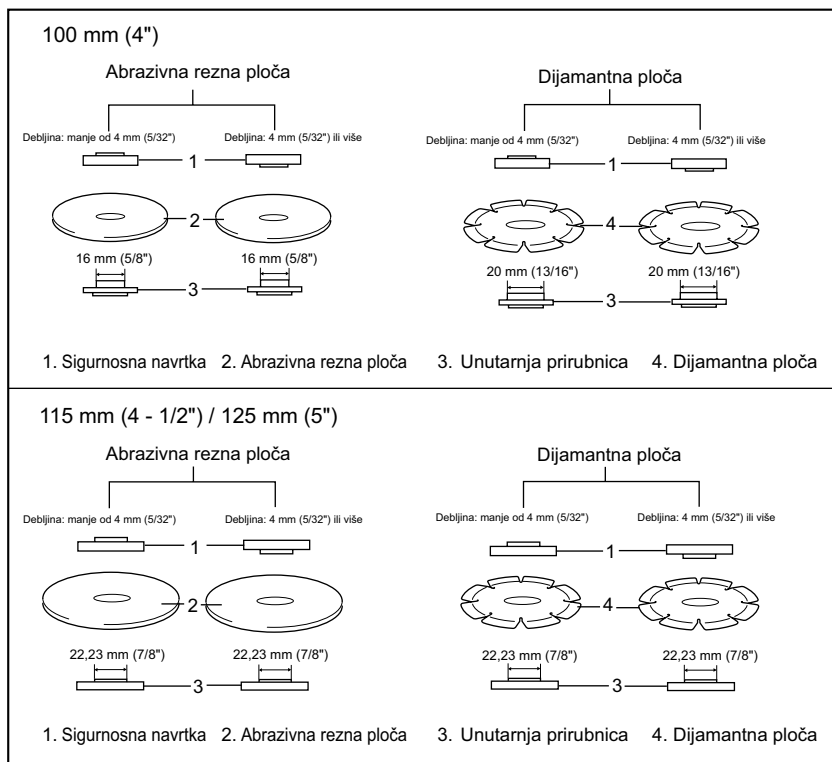
Tijekom uhadavanja nove ploče brusilice, nemojte pomicati brusilicu u smjeru B, jer će u protivnom ploča zarezati izradak. Kada se rub brusne ploče zbog uporabe zaokruži, ploču možete rabiti i u smjeru A i u smjeru B.

## Rad s abrazivnom reznom / dijamantnom pločom (dodatni pribor)

### SI.20

Uklonite bateriju iz alata i okrenite alat naopako da biste omogućili lakši pristup vretenu. Postavite unutarnju prirubnicu i abrazivnu rezu / dijamantnu ploču na vreteno. Čvrsto pritegnite sigurnosnu maticu s isporučеним ključem. Smjer postavljanja sigurnosne matice i unutarnje prirubnice razlikuje se prema debljini ploče.

Pogledajte tablicu u nastavku.



010848

### ⚠UPOZORENJE:

- Kada se koristi abrazivna rezna/dijamantna ploča, obavezno je rabiti samo specijalni štitnik ploče namijenjen za uporabu sa brusnim pločama. (U

nekim europskim zemljama, kada koristite dijamantnu ploču, može se rabiti običan štitnik. Pridržavajte se propisa za Vašu zemlju.)

- NIKAD nemojte rabiti brusnu ploču za bočno brušenje.
- Nemojte „zaglavljivati“ ploču niti primjenjivati prekomjerni pritisak. Nemojte pokušavati napraviti

prekomjernu dubinu reza. Prekomjerno naprezanje ploče povećava opterećenje i osjetljivost na uvijanje ili zaglavljivanje ploče u rezu te može doći do povratnog udara, lomljenja ploče i pregrijavanja ploče.

- Nemojte ponovno pokretati operaciju rezanja na izradku. Pustite da ploča dostigne punu brzinu i pažljivo udite u rez pomičući alat naprijed preko površine izratka. Ploča se može saviti, podići ili vratiti unazad ako se električni alat pokrene u izratku.
- Tijekom postupaka rezanja, nikada nemojte miješati ugao brusne ploče. Primjena bočnog pritiska na brusnu ploču (kao prilikom brušenja) prouzročit će pucanje i lomljenje ploče te ozbiljnu tjelesnu ozljedu.
- Dijamantna ploča se mora postaviti okomito na materijal koji se reže.

### **Rad sa žičanom četkom (dodatni pribor)**

#### **⚠OPREZ:**

- Provjerite ispravnost četke pokretanjem alata bez opterećenja i pazite da ispred i iza četke ne bude nikoga.
- Nemojte koristiti četku koja je oštećena ili koja nije u ravnoteži. Uporaba oštećene četke može povećati mogućnost za ozljede od dodira sa slomljenim žicama četke.

#### **SI.21**

Uklonite bateriju iz alata i okrenite alat naopako da biste omogućili lakši pristup vretenu. Uklonite sav pribor s vretena. Umetnite žičanu četku na vreteno i zategnite je isporučeni ključem. Kada koristite četku, nemojte primjenjivati preveliki pritisak jer to uzrokuje savijanje žica što može dovesti do prijevremenog kvara.

### **Rad sa četkom sa žičanom pločom (dodatni pribor)**

#### **⚠OPREZ:**

- Provjerite ispravnost četke sa žičanom pločom pokretanjem alata bez opterećenja i pazite da ispred i iza četke ne bude nikoga.
- Nemojte koristiti četku sa žičanom pločom koja je oštećena ili koja nije u ravnoteži. Uporaba oštećene četke sa žičanom pločom može povećati mogućnost za ozljede od dodira sa slomljenim žicama četke.
- Za četku sa žičanom pločom **UVIJEK** koristite štitnik, i provjerite da se promjer kotača uklapa u štitnik. Ploča se tijekom uporabe može razbiti, a štitnici pomažu da se smanji mogućnost osobne ozljede.

#### **SI.22**

Uklonite bateriju iz alata i okrenite alat naopako da biste omogućili lakši pristup vretenu. Uklonite sav pribor s vretena. Umetnite ploču sa žičanom četkom na vreteno i pritegnite ključevima.

Kada koristite ploču sa žičanom četkom, izbjegavajte prevelik pritisak koji uzrokuje veće savijanje žica, što dovodi do prijevremenog kvara.

## **ODRŽAVANJE**

#### **⚠OPREZ:**

- Prije svih zahvata na stroju provjerite jeste li isključili stroj i uklonili bateriju.
- Nikada nemojte koristiti benzin, mješavinu benzina, razrjeđivač, alkohol ili slično. Kao rezultat toga može se izgubiti boja, pojaviti deformacija ili pukotine.

#### **SI.23**

Alat i njegovi ventilacijski otvori se moraju držati čistim. Redovito čistite ventilacijske otvore ili kad god se otvori zaglave.

#### **SI.24**

Uklonite poklopac za prašinu s ulaznog otvora ventilacije i očistite ga za neprekinuti protok zraka.

#### **NAPOMENA:**

- Očistite poklopac za zaštitu od prašine kada je začepljen prašinom ili stranim tvarima. Nastavak rada sa začepljenim poklopcem za prašinu može oštetiti alat.

Da biste zadržali **SIGURNOST I POUZDANOST** proizvoda, održavanje ili namještanja morate prepustiti ovlaštenim Makita servisnim centrima, uvijek rabite originalne rezervne dijelove.

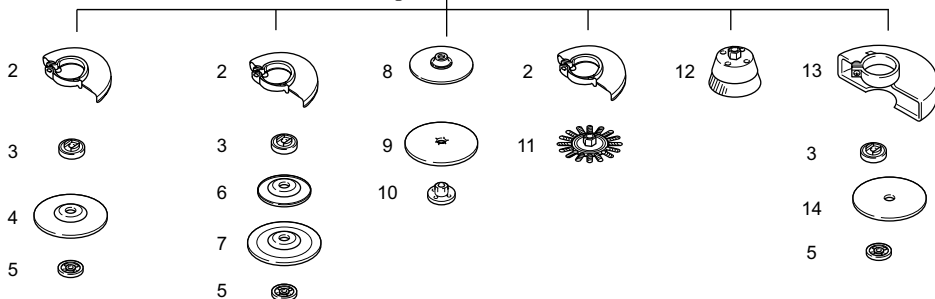
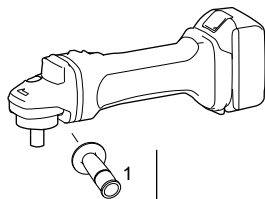
## **DODATNI PRIBOR**

#### **⚠OPREZ:**

- Ovaj dodatni pribor ili priključci se preporučuju samo za uporabu sa Vašim Makita strojem preciziranim u ovom priručniku. Uporaba bilo kojih drugih pribora ili priključaka može donijeti opasnost od ozljeda. Rabite dodatak ili priključak samo za njegovu navedenu namjenu.

Ako Vam je potrebna pomoć za više detalja u pogledu ovih dodatnih pribora, obratite se najbližem Makita servisnom centru.

- Izvorna Makita baterija i punjač



	model od 100 mm (4")	model od 115 mm (4-1/2")	model od 125 mm (5")
1	Rukohvat 36		
2	Štitnik ploče (za brusnu ploču)		
3	Unutarnja prirubnica 30	Unutarnja prirubnica 42 Super prirubnica 47 *1	Unutarnja prirubnica 42 Super prirubnica 47 *1
4	Koljenasta brusna ploča/ Lepezasti disk		
5	Sigurnosna matica 10-30	Sigurnosna matica 14-45 Ezynut matica *2	Sigurnosna matica 14-45 Ezynut matica *2
6	Plastični podložak	Plastični podložak	Plastični podložak
7	Savitljiva ploča	Savitljiva ploča	Savitljiva ploča
8	Gumeni podložak 76	Gumeni podložak 100	Gumeni podložak 115
9	Abrazivni disk		
10	Brušenje sigurnosne matice 10-30	Brušenje sigurnosne matice 14-48	Brušenje sigurnosne matice 14-48
11	Žičana četka u obliku kotača		
12	Žičana četka u obliku stošca		
13	Štitnik ploče (za brusnu ploču) *3		
14	Abrazivna rezna ploča/dijamantna ploča		
-	Ključ za sigurnosnu maticu 20	Ključ za sigurnosnu maticu 35	Ključ za sigurnosnu maticu 35

**Napomena:**

\*1 Potrebno je uložiti samo trećinu snage na super prirubnicu kako bi se otpustila sigurnosna matica za razliku od uobičajenih vrsta alata.

\*2 Nemojte koristiti super prirubnicu i Ezynut maticu zajedno.

\*3 U nekim europskim državama može se koristiti običan štitnik uz dijamantne ploče umjesto posebnog štitnika koji prekriva ploču s obje strane. Pridržavajte se propisa za vašu državu.

015100

**NAPOMENA:**

- Neke stavke iz popisa se mogu isporučiti zajedno sa strojem kao standardni dodatni pribori. Oni mogu biti različiti ovisno o zemlji.

## МАКЕДОНСКИ (Оригинални упатства)

### Опис на оштиот преглед

1-1. Копче	10-2. Кутија на лежиштето	17-4. Внатрешна фланша
1-2. Црвен индикатор	10-3. Шраф	18-1. Навртка за блокирање на стругањето
1-3. Батерија	11-1. Навртка за стегање	18-2. Абразивен диск
2-1. Клизен прекинувач	11-2. Тркало со вдлабнато средиште	18-3. Гумена подлошка
3-1. Светилки за индикација	11-3. Внатрешна фланша	20-1. Навртка за стегање
3-2. Копче за ПРОВЕРКА	12-1. Клуч за стегање	20-2. Тркало за абразивно сечење / дијамантско тркало
4-1. Индикатор за батерија	12-2. Забравник на вретеното	20-3. Внатрешна фланша
5-1. Индикатор за режим	13-1. Езупут	20-4. Штитник за тркало за абразивно сечење / дијамантско тркало
6-1. Забравник на вретеното	13-2. Абразивно тркало	21-1. Испакната жичена четка
8-1. Штитник за тркалото	13-3. Внатрешна фланша	22-1. Жичана увртена четка
8-2. Кутија на лежиштето	13-4. Вретено	23-1. Издувен отвор
8-3. Шраф	14-1. Забравник на вретеното	23-2. Влезе отвор
8-4. Рачка	15-1. Стрелка	24-1. Капак на резервоар за прав
9-1. Шраф	15-2. Жлеб	
9-2. Рачка	17-1. Навртка за стегање	
9-3. Штитник за тркалото	17-2. Флекси-тркало	
10-1. Штитник за тркалото	17-3. Пластична подлога	

## ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

Модел		DGA404	DGA454	DGA504
Пречник на тркало		100 мм (4")	115 мм (4-1/2")	125 мм (5")
Макс. дебелина на тркалото		6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")
Навој на вретеното		M10	M14 или 5/8" (конкретно по држава)	
Номинална брзина (n) / Неоптоварена брзина (n <sub>0</sub> )		8.500 мин. <sup>-1</sup>		
Вкупна должина	Со батерија BL1815N, BL1820, BL1820B	348 мм		
	Со батерија BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 мм		
Нето тежина	Со батерија BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 кг	2,3 кг	2,3 кг
	Со батерија BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 кг	2,5 кг	2,5 кг
Номинален напон		D.C. 18 V		

- Поради постојаното истражување и развој, техничките податоци дадени тука може да се менуваат без известување.
- Спецификациите и батеријата може да се разликуваат од земја до земја.
- Тежина со батерија според EPTA-Procedure 01/2003

ENE048-1

### Намена

Алатот е наменет за брусење, стругање и сечење метал и камен без користење вода.

ENG905-1

### Бучава

Типичната А-вредност за ниво на бучавата одредена според EN60745 изнесува:

#### Модел DGA404

Ниво на звучниот притисок ( $L_{pA}$ ): 80 дБ (А)  
Ниво на јачина на звукот ( $L_{WA}$ ): 91 дБ (А)  
Отстапување (К): 3 дБ (А)

### Модел DGA454, DGA504

Ниво на звучниот притисок ( $L_{pA}$ ): 79 дБ (А)  
Отстапување (К): 3 дБ (А)

Нивото на бучава при работа може да надмине 80 дБ (А).

### Носете штитници за ушите

ENG900-1

### Вибрации

Вкупна вредност на вибрациите (векторска сума на три оски) одредена според EN60745:

**Модел DGA404**

Работен режим: брусење површина со нормално странично држење  
Ширење вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 4,5  $m/c^2$   
Отстапување (K): 1,5  $m/c^2$

Работен режим: брусење површина со антивибрациски страничен држач  
Ширење вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 4,0  $m/c^2$   
Отстапување (K): 1,5  $m/c^2$

Работен режим: стругање со диск  
Ширење вибрации ( $a_{h,DS}$ ): 2,5  $m/c^2$  или помалку  
Отстапување (K): 1,5  $m/c^2$

**Модел DGA454, DGA504**

Работен режим: брусење површина со нормално странично држење  
Ширење вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 6,5  $m/c^2$   
Отстапување (K): 1,5  $m/c^2$

Работен режим: брусење површина со антивибрациски страничен држач  
Ширење вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 6,0  $m/c^2$   
Отстапување (K): 1,5  $m/c^2$

Работен режим: стругање со диск  
Ширење вибрации ( $a_{h,DS}$ ): 2,5  $m/c^2$  или помалку  
Отстапување (K): 1,5  $m/c^2$

ENG902-1

- Номиналната јачина на вибрациите е измерена во согласност со стандардните методи за испитување и може да се користи за споредување на алати.
- Номиналната јачина на вибрациите може да се користи и како прелиминарна проценка за изложеност.
- Номиналната јачина на вибрациите се користи за главните наменина алатот. Меѓутоа, ако алатот се користи за други намени, јачината на вибрациите може да биде различна.

**⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:**

- Јачината на вибрациите при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност, зависно од начинот на којшто се користи алатот.
- Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на операторот врз основа на проценка на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога алатот е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

**Само за земјите во Европа****Декларација за сообразност за ЕУ  
Makita изјавува дека следната машина(и):**

Ознака на машината:  
Безжична брусилка за агли  
Модел бр./ Тип: DGA404,DGA454,DGA504

**Усогласени се со следниве европски Директиви:**  
2006/42/EC

Тие се произведени во согласност со следниве стандарди или стандардизирани документи:

EN60745

Техничкото досие во согласност со 2006/42/EC е достапно преку:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA010-1

**Општи упатства за безбедност  
за електричните алати**

**⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања и сите упатства. Ако не се почитуваат предупредувањата и упатствата, може да дојде до струен удар, пожар или тешки повреди.

**Чувајте ги сите предупредувања и упатства за да можете повторно да ги прочитате.**

GEB059-4

**БЕЗБЕДНОСНИ  
ПРЕДУПРЕДУВАЊА ЗА  
БЕЗЖИЧНАТА БРУСИЛКА**

Општи безбедносни предупредувања за брусење, стругање, четкање со жица или абразивно сечење:

1. Овој алат е наменет да се користи за брусење, стругање, четкање со жица и абразивно сечење. Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, упатства, илустрации и спецификации дадени со овој електричен алат. Ако не се почитуваат сите упатства наведени подолу, може да дојде до струен удар, пожар или тешки повреди.
2. Не се препорачува да се врши полирање со овој алат. Операциите за кои алатот не е наменет може да предизвикат опасност и физички повреди.

3. **Не користете додатоци што не се посебно одредени и препорачани од производителот на алатот.** Тоа што некој додаток може да се монтира на алатот не значи дека работата со него ќе биде безбедна.
  4. **Номиналната брзина на додатокот мора да биде барем еднаква со максималната брзина означена на алатот.**Dodатоци што се вртат побрзо од номиналната брзина може да се скршат и да се распрскаат.
  5. **Надворешниот пречник и дебелината на додатокот мора да се во рамките на номиналниот капацитет на алатот.** Dodатоци со неправилна големина не можат соодветно да се заштитат или контролираат.
  6. **Монтажните додатоци со навој мора да соодветствуваат на навојот на вретеното на брусилката.** За додатоци што се монтираат со фланши, дупчето за прицвстување на додатокот мода да одговара на дијаметарот на фланшата. Dodатоците што не одговараат на монтажниот хардвер на алатот ќе работат вон рамнотежа, ќе вибрираат прекумерно и може да предизвикаат губење на контролата.
  7. **Не користете оштетени додатоци.** Пред секоја употреба, проверете ги додатоците - абразивните тркала да не се скршени или напукнати, подлошките да не се напукнати, изабени или истрошени, четките да нема откачени или искинати жици. Ако алатот или додатокот ви падне, проверете дали има оштетувања или ставете неоштетен додаток. Откако ќе го проверите и ќе го наместите додатокот, поставете се себеси и околните лица подалеку од рамнината вртливиот додаток и ракувајте со алатот при максимална неоптоварена брзина една минута. Оштетени додатоци обично се распаѓаат за време на овој пробен период.
  8. **Носете заштитна опрема.** Зависно од примената, користете заштита за лицето, безбедносни затемнети очила или заштитни очила. Зависно од работата, носете маска за прашина, ракавици и работна престилка што може да сопре мали отпадоци од брусење или стругање. Заштитата за очи треба да сопира разлетан отпад произведен од работата. Маската за прашина или респираторот треба да можат да ги филтрираат честичките што ги произведува вашата работа. Подолга изложеност на голема бучава може да предизвика оштетување на слухот.
  9. **Присутните лица треба да се на безбедна оддалеченост од работното подрачје.** Секој што влегува во работното подрачје треба да носи заштитна опрема. Парчиња од обработуваниот материјал или од скршен додаток може да одлетаат и да предизвикаат повреди надвор од непосредното работно подрачје.
  10. **Држете го алатот само за изолираните држачи кога вршите работи алатот за сечење може да дојде во допир со скриени жици или сопствениот кабел.** Допирот со жица под напон може да ја пренесе струјата до металните делови на алатот и да предизвика струен удар на операторот.
  11. **Не одложувајте го алатот додека додатокот не сопре сосема.** Вртливиот додаток може да ја зафати површината и да го извлече алатот од контрола.
  12. **Алатот не смее да е вклучен додека го пренесувате.** Случаен допир со вртливиот додаток може да ви ја зафати облеката и да ве повреди.
  13. **Редовно чистете ги отворите за проветрување на алатот.** Вентилаторот на моторот привлекува прашина во кукиштето и прекумерно насобирање метал во прав може да предизвика опасност од струен удар.
  14. **Не ракувајте со алатот близу до запаливи материјали.** Искрите може да предизвикаат пожар.
  15. **Не користете додатоци за коишто се потребни течности за ладење.** Користењето вода или друга течност за ладење може да предизвика струен удар.
- Повратен удар - предупредувања**
- Повратен удар настанува при ненадејно заглавување или поткачување на тркало, подлошка, четка или некој друг додаток што се врти. Заглавувањето или поткачувањето предизвикува нагло сопирање а вртливиот додаток, што предизвикува губење контрола врз алатот и негово придижување во насока спротивна од вртењето на тркалото на точката на заглавувањето.
- На пример, ако абразивно тркало се заглави во предметот на којшто се работи, работ на тркалото што влегува во точката на заглавувањето може да се зарие во површината на материјалот, што ќе предизвика тркалото да излезе или да отскокне. Тркалото може да отскокне кон или подалеку од операторот, зависно од насоката на движење на тркалото во точката на заглавување. Абразивните тркала можат и да се скршат во такви услови.
- Повратниот удар е резултат од неправилна употреба на алатот или неправилни работни постапки и услови и може да се избегне со преземање соодветни предострожности, како што е наведено подолу.
- a) **Цврсто држете го алатот и наместете ги телото и раката така што ќе можат да ги издржат силите од повратен удар.** Секогаш користете помошна рачка, ако ја има, за максимална контрола при повратен удар или торзиона реакција за време на стартувањето. Операторот може да ги контролира торзиските реакции и силите на повратниот удар ако се преземат соодветни предострожности.

б) Не ставајте ја раката близу до вртлив додаток. Додатокот може да ви се одбие преку раката.

в) Не поставувајте го телото во подрачјето каде што алатот ќе се придвижи во случај на повратен удар. Повратниот удар ќе го фрли алатот во насока спротивна од движењето на тркалото во точката на заглавување.

г) **Бидете особено внимателни кога работите на агли, остри рабови и сл. Избегнувајте скокање и завлекување на додатокот.** Аглите, острите рабови и отскокнувањето можат да го заглават вртливиот додаток и да предизвикаат губење контрола или повратен удар.

д) **Не ставајте сечила за длаборез или назабени сечила.** Таквите сечила често предизвикуваат повратни удари и губење контрола.

**Безбедносни предупредувања посебни за брусење и абразивно сечење:**

а) Користете само типови тркала што се препорачани за вашиот алат и специфичниот штитник конструиран за избраното тркало. Тркала за кои алатот не е конструиран не може да се заштитат соодветно и се небезбедни.

б) **Површината што се бруси на тркалата со влабено средиште мора да биде монтирана под рамнината на заштитникот.** Неправилно монтираното тркало што поминува низ рамнината на заштитникот не може адекватно да се заштити.

в) **Заштитникот треба да е прицврстен за алатот и наместен за максимална безбедност, така што најмало количество тркало е изложено кон операторот.** Заштитникот помага да се заштити операторот од парчиња скршено тркало, случаен контакт со тркалото и искри што може да ја запалат облеката.

г) **Тркалата треба да се користат само за препорачаните намени. На пример: не брусете со страната на тркало за сечење.** Тркалата за абразивно сечење се наменети за периферно брусење, странични сили нанесени на таквите тркала може да ги распрскаат.

д) **Секогаш користете неоштетени фланши за тркалото што се со правилни големина и облик за избраното тркало.** Соодветните фланши за тркалото го држат и со тоа ја намалуваат можноста тоа да се скрши. Фланшите за тркалата за сечење може да се различни од фланшите за брусните плочи.

ѓ) **Не користете изабени тркала од поголеми електрични алати.** Тркалата наменети за поголеми алати не се погодни за поголемите брзини на помалите алати и може да прснат.

**Дополнителни безбедносни предупредувања за абразивно сечење:**

а) **Не заглавувајте го тркалото за сечење и не притискајте прекумерно. Не обидувајте се да речете многу длабоко.** Пренапрегнувањето на тркалото го зголемува оптоварувањето и можноста за извиткување или лепење на тркалото во резот, и со тоа за повратен удар или кршење на тркалото.

б) **Не поставувајте го телото во линија со вртливото тркало или зад него.** Кога тркалото, на точката на работа, се движи подалеку од вашето тело, можниот повратен удар може да ги фрли завртеното тркало и алатот право на вас.

в) **Кога тркалото се лепи или кога сечењето се прекинува поради нешто, исклучете го алатот и држете го неподвижен додека тркалото не сопне целосно. Не обидувајте се да го извадите тркалото за сечење од резот додека тркалото се движи, инаку може да дојде до повратен удар.** Испитајте и преземете мерки за отстранување на причините за лепење на тркалото.

г) **Не почнувајте со сечењето повторно додека тркалото е во материјалот. Оставете тркалото да достигне полна брзина и внимателно влезете повторно во резот.** Тркалото може да се залепи, да осцилира или да се тргне наназад ако алатот се активира повторно во материјалот.

д) **Прицврстете ги плочите или материјалите што се преголеми за да го намалите ризикот од заглавување на тркалото и повратен удар.** Големи парчиња материјал обично се виткаат од соопствената тежина. Држачите треба да се стават под материјалот, близу до линијата на сечење и до работ на материјалот од двете страни на тркалото.

ѓ) **Бидете особено внимателни кога правите засек во постојни ѕидови или други слепи подрачја.** Тркалото, за време на навлегувањето, може да исече водоводни или цевки за плин, електрични инсталации или предмети што може да предизвикаат повратен удар.

**Посебни безбедносни предупредувања за стругање:**

а) **Не користете премногу голема шмиргла. Почитувајте ги препораките на производителот кога бирате шмиргла.** Поголема шмиргла што штрчи надвор од подлогата за стругање е опасна бидејќи може да ве расече, да предизвика заглавување, кинење на дискот или повратен удар.

**Посебни безбедносни предупредувања за четкање со жица:**

а) **Имајте предвид дека се исфрлаат жичени влакненца од четката дури и при нормална работа. Не пренапнувајте ги жиците со прекумерен притисок на четката.** Влакната на жицата лесно може да пробијат лесна облека или кожа.

б) Ако се препорачува користење штитник за четкање со жица, не дозволувајте допир на жиченото тркало или четката со штитникот. Жиченото тркало или четката може да го зголемат пречникот поради работното оптоварување и центрифугалните сили.

#### Дополнителни безбедносни предупредувања:

16. Кога користите брусни плочи со вдлабнато средиште, користете само тркала зајакнати со фиберглас.
17. НЕ КОРИСТЕТЕ испакнати тркала со оваа брусилка. Брусилката не е конструирана за такви видови тркала и користењето такви производи може да доведе до тешки повреди.
18. Внимавајте да не ги оштетите вретеното, фланшата (особено површината за монтирање) или навртката за стегање. Оштетувањето на тие делови може да доведе до кршење на тркалото.
19. Внимавајте тркалото да не го допира материјалот пред да се вклучи прекинувачот.
20. Пред да го користите алатот врз материјалот, оставете го да поработи малку напразно. Видете дали има вибрации или осцилации што може да укажуваат на лошо монтирање или неизбалансирано тркало.
21. Користете ја специфицираната површина на тркалото за брусењето.
22. Не оставајте го алатот вклучен. Работете со алатот само кога го држите в раце.
23. Не допирајте го материјалот веднаш по работата, може да е многу жешко и да ви ја изгори кожата.
24. Почитувајте ги упатствата на производителот за правилно монтирање и користење на тркалата. Бидете внимателни кога ракувате со тркалата и кога ги одложувате.
25. Не користете посебни редукторски лежишта или адаптери за да ставате абразивни тркала со голем отвор.
26. Користете само фланши наменети за алатот.
27. За алатите на кои се ставаат тркала со отвор со навои, внимавајте навојот во тркалото да е доволно долг да ја прими должината на вретеното.
28. Проверете дали материјалот е добро прицврстен.
29. Внимавајте тркалото да продолжи да се врти и откако ќе се исклучи алатот.
30. Ако работното место е крајно жешко и влажно или многу загадено со спроводлив прав, користете прекинувач за краток спој (30 mA) за безбедност на операторот.
31. Не користете го алатот ако материјалот содржи азбест.

32. Кога користите тркало за сечење, секогаш работете со штитникот за собирање прав што го бараат домашните прописи.
33. Дискот за сечење не смее да се притиска странично.
34. Не користете платнени работни ракавици при работата. Текстилните влакна од платнените ракавици може да навлезат во алатот, што предизвикува кршење на алатот.

## ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

НЕ ДОЗВОЛУВАЈТЕ удобноста или запознаеноста со производот (стекната со подолга употреба) да ве наведе да не се придржувате строго до безбедносните правила за односниот производ. ЗЛОУПОТРЕБАТА или непочитувањето на безбедносните правила наведени во ова упатство може да предизвикаат тешки телесни повреди.

ENC007-9

## ВАЖНИ БЕЗБЕДНОСНИ УПАТСТВА

### ЗА БАТЕРИЈА

1. Пред користење на батеријата, прочитајте ги сите упатства и ознаки за претпазливост на (1) полначот за батеријата, (2) батеријата и (3) производот што ја користи батеријата.
2. Не расклопувајте ја батеријата.
3. Ако времето во работа станало прекумерно кратко, престанете веднаш со работа. Тоа може да резултира со ризик од презагревање, можни изгореници и дури и експлозија.
4. Ако електролит навлезе во вашите очи, измијте ги со чиста вода и побарајте медицинска нега веднаш. Тоа може да резултира со губење на вашиот вид.
5. Не расклопувајте ја касетата за батеријата.
  - (1) Не допирајте ги контактите со никаков проводлив материјал.
  - (2) Избегнувајте да ја чувате батерија во сад со други метални предмети како што се шајки, монети и сл.
  - (3) На изложувајте ја батеријата на вода или дожд.Краткиот спој на батеријата може да предизвика голем проток на електрична енергија, презагревање, можни изгореници и дури и пад на напојувањето.
6. Не складирајте ги алатот и батеријата на места каде температурата може да достигне или надминува 50 ° C (122 ° F).



7. Не спалувајте ја батеријата дури и кога е многу оштетена или целосно потрошена. Батеријата може да експлодира ако се стави во оган.
8. Внимавајте да не ја испуштите или удристе батеријата.
9. Не користете оштетена батерија.
10. Почитувајте ги локалните законски прописи што се однесуваат на фрлање во отпад на батеријата.

## ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

### Совети за одржување максимален работен век на батеријата

1. Заменете ја батеријата пред целосно да се испразни.  
Секогаш запирајте ја работата со алатот и заменете ја батеријата кога ќе забележите дека алатот дава помала моќност.
2. Никогаш немојте да полните целосно полна батерија.  
Прекумерното полнење го скратува работниот век на батеријата.
3. Полнете ја батеријата на собна температура од 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Дозволете загреаната батерија да се олади пред да ја ставите на полнење.
4. Наполнете ја батеријата ако не ја користите подолг временски период (повеќе од шест месеци).

## ОПИС НА ФУНКЦИИТЕ

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Пред секое прилагодување или проверка на алатот, проверувајте дали е исклучен и батеријата е извадена.

### Монтирање или отстранување на батеријата

#### Слика1

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Секогаш исклучувајте го алатот пред ставањето или вадењето на батеријата.
- **Држете ги алатот и батеријата цврсто кога ја монтирате или отстранувате батеријата.** Доколку не ги држите цврсто алатот и батеријата, тоа може да доведе до нивно лизнување од вашите раце и да резултира со оштетување на алатот и на батеријата, како и со телесни повреди.

За да ја извадите батеријата, повлечете ја од алатот додека го лизгате копчето на предната страна на батеријата.

За да ја монтирате батеријата, порамнете го јазичето на батеријата со жлебот во куќиштето и турнете ја да застане во место. Вметнете ја до крај додека не се заклучи во место при што ќе се слушне мало кликување. Ако можете да го видите црвениот индикатор на горната страна од копчето, тоа значи дека не е заклучена целосно во место.

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Секогаш монтирајте ја батеријата целосно додека црвениот индикатор не се изгасне. Во спротивно, може случајно да испадне од алатот, со тоа предизвикувајќи повреда вам или некому околу вас.
- Немојте да ја монтирате батеријата на сила. Ако батеријата не може да се лизне лесно, тоа значи дека не е поставена правилно.

### Вклучување

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Пред да ја монтирате батеријата во алатот, секогаш проверувајте дали функционира правилно клизниот прекинувач и дали се враќа во положбата „OFF“ кога ќе се притисне задниот дел од клизниот прекинувач.
- Прекинувачот може да биде заклучен на позицијата „ВКЛУЧЕНО“ („ON“) за поголема удобност за лицето што ракува со алатот, при подолготрајна употреба. Внимавајте кога го заклучувате алатот во позицијата „ВКЛУЧЕНО“ („ON“) и продолжете цврсто да го држите алатот.

## Слика2

За да го стартувате алатот, лизнете го клизниот прекинувач кон положбата „I (ON)“ (ВКЛУЧЕНО) со притискање на задниот дел од клизниот прекинувач. За непрекината работа, притиснете го предниот дел на клизниот прекинувач за да го блокирате.

За да го исклучите алатот, притиснете го задниот дел од клизниот прекинувач, потоа лизнете го во положба „O (OFF)“ (ИСКЛУЧЕНО).

## Функција за спречување случајно рестартирање

Дури и со монтирана батерија во алатот и со клизниот прекинувач во положба „I (ON)“, алатот не се вклучува.

За да го вклучите алатот, прво излизгајте го страничниот прекинувач кон позицијата „O (OFF)“, а потоа излизгајте ја кон позицијата „I (ON)“.

## Функција за електронска контрола на вртежниот момент

Алатот електронски ги открива ситуациите во кои постои ризик тркалото или додаток да се заглават. Во таква ситуација, алатот автоматски се исклучува за да се спречи натамошно вртење на вретеното (што не спречува повратен удар).

За да го рестартирате алатот, прво исклучете го алатот, па отстранете ја причината за нагло намалување на брзината на вртење, а потоа, вклучете го алатот.

## Го покажува преостанатиот капацитет на батеријата

(Само за батерии чиишто број на модел завршува со буквата „B“.)

### Слика3

Притиснете го копчето за проверка на батеријата за да се прикаже преостанатиот капацитет на батеријата. Индикаторските ламбички светнуваат и остануваат вклучени неколку секунди.

Светилки за индикација			Преостанат капацитет	
Свети	Исклучено	Трепкање		
■	□	▣	Преостанат капацитет	
■ ■ ■ ■				75 % до 100 %
■ ■ ■ □				50 % до 75 %
■ ■ □ □				25 % до 50 %
■ □ □ □				0 % до 25 %
▣ □ □ □			Наполнете ја батеријата.	
■ ■ □ □	↑ □ □	↓ ■ ■	Можно е да настанал дефект кај батеријата.	

015658

## НАПОМЕНА:

- Во зависност од условите на користење и амбиенталната температура, индикацијата може да се разликува во мала мера од реалниот капацитет.

## Го покажува преостанатиот капацитет на батеријата

(Конкретно за држава)

### Слика4

Кога ќе го вклучите алатот, индикаторот за батерија го покажува преостанатиот капацитет на батеријата. Преостанатиот капацитет на батеријата се прикажува во вид на следнава табела.

Статус на индикаторот за батерија ■: ВКЛУЧЕНО □: Исклучено ▣: Трепкање	Преостанат капацитет на батеријата
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Наполнете ја батеријата

015096

## Функција за автоматско менување на брзината

### Слика5

Статус на индикаторот за режим	Работен режим
	Режим со голема брзина
	Режим на голем вртежен момент

015098

Овој алат има „режим со голема брзина“ и „режим со голем вртежен момент“. Автоматски го менува работниот режим во зависност од работното оптоварување. Кога индикаторот за режим ќе се вклучи во текот на работењето, алатот е во режим на голем вртежен момент.

## Систем за заштита на алатот/батеријата

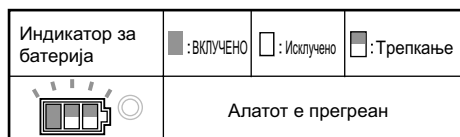
Алатот е опремен со систем за заштита на алатот/батеријата. Овој систем автоматски го прекинува напојувањето на моторот за да го продолжи работниот век на алатот и на батеријата. Алатот автоматски ќе се исклучи за време на работењето ако алатот или батеријата се поставени под еден од следниве услови. Во некои услови, индикаторот ќе се вклучи.

## Заштита од преоптеретување

Кога со алатот се ракува на начин што предизвикува да повлекува нетипично висока струја, алатот автоматски застанува без никакви индикации. Во оваа ситуација, исклучете го алатот и запрете ја примената која предизвикала преоптовареност на алатот. Потоа, вклучете го алатот за да го рестартирате.

## Заштита од прегревање на алатот

Кога алатот е прегреан, алатот се исклучува автоматски и индикаторот за батерија ја покажува следнава состојба. Во оваа ситуација, оставете алатот да се олади пред повторно да го вклучите.



015140

## Ослободување на заштитната блокада

Кога системот за заштита работи повторливо, алатот е блокиран и индикаторот за батеријата ја покажува следнава состојба.



015200

Во оваа ситуација, алатот не стартува дури ни ако го исклучувате и вклучувате. За да ја ослободите заштитната блокада, извадете ја батеријата, поставете ја на полначот за батерии и почекајте додека не заврши полнењето.

## Забравник на вретеното

### ▲ВНИМАНИЕ:

- Не затегнувајте го забравникот кога вретеното се движи. Алатот може да се оштети.

### Слика6

Притиснете го забравникот за да спречите вртење на вретеното кога ставате или вадите додатоци.

## СОСТАВУВАЊЕ

### ▲ВНИМАНИЕ:

- Пред секое дотерување или проверка на алатот, секогаш проверувајте дали е исклучен и батеријата е извадена.

## Местење на страничниот држач

### ▲ВНИМАНИЕ:

- Секогаш проверувајте дали страничниот држач е наместен цврсто пред да работите.

## Слика7

Завртете го страничниот држач цврсто во положбата на алатот како што е прикажано на сликата.

## Ставање или вадење на штитникот за тркалото (За тркало со вдлабнато средиште, мулти-диск/тркало за абразивно сечење, дијамантско тркало)

### ▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

- Кога користите тркало за брусење со вдлабнато средиште/мулти-диск, флекси-тркало, тркало со жичена четка, тркало за сечење и дијамантско тркало, штитникот за тркалото треба да се монтира на алатот така што затворената страна на штитникот ќе биде свртена кон операторот.
- Кога користите тркало за абразивно сечење / дијамантско тркало, внимавајте да го користите само специјалниот штитник конструиран за тркалата за сечење. (Во некои европски земји може да се користи и обичниот штитник со дијамантските тркала. Почитувајте ги прописите во земјата.)

## За алати со штитник за тркалото со рачка за стегање

### Слика8

Олабавете ја рачката на штитникот на тркалото откако ќе ја олабавите завртката. Монтирајте го штитникот на тркалото со исплакнатината на лентата на штитникот на тркалото порамнета со жлебот на кутијата на лежиштето. Потоа, свртете го штитникот на тркалото до агол што ќе го заштити операторот зависно од работата.

### Слика9

Стегнете ја рачката за да се прицврсти штитникот на тркалото. Ако рачката е престегната или прелабава за да го држи штитникот на тркалото, олабавете ја или стегнете ја завртката за да го прилагодите затегнувањето на лентата на штитникот на тркалото. За да го извадите штитникот, следете ја постапката за мерење по обратен редослед.

## За алат со штитник за тркалото со завртка

### Слика10

Монтирајте го штитникот на тркалото со издадениот дел на појасот на штитникот на тркалото порамнет со засеците на кутијата на лежиштето. Потоа, свртете го штитникот на тркалото за околу 180 ° налево. Цврсто стегнете ја завртката. За да го извадите штитникот, следете ја постапката за мерење по обратен редослед.

## Монтирање или вадење на тркало со вдлабнато средиште или повеќеделен диск (опционален додаток)

### ▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

- Кога користите тркало со вдлабнато средиште или повеќеделен диск, штитникот на тркалото треба да

се монтира на алатот така што затворената страна на штитникот да биде свртена кон операторот.

- Не затегнувајте го блокаторот кога вретеното се движи.

#### **Слика11**

Монтирајте ја внатрешната фланша на вретеното. Наместете го тркалото/дискот на внатрешната фланша и завртете ја завртката на вретеното.

#### **Слика12**

За да ја затегнете завртката, притиснете го забравникот на вретеното цврсто, така што вретеното може да се врти, па со клучот за стегање затегнете ја на десно.

За да го извадите тркалото, следете ја постапката за мesteње по обратен редослед.

### **Монтирање или вадење Ezynut (опционален додаток)**

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Не користете Ezynut со супер-фланша или аголна брусилка што содржи „F“ на крајот од бројот на модел. Тие фланши се толку дебели што не може целиот навој да се опфати со вретеното.

#### **Слика13**

Монтирајте ги внатрешната фланша, абразивното тркало и Ezynut на вретеното така што логото Makita на Ezynut да е свртено на надвор.

#### **Слика14**

Притиснете ја блокадата на оската цврсто и стегнете го Ezynut со вртење на абразивното тркало на десно до крај. Вртете го надворешниот прстен на Ezynut налево за олабување.

#### **Слика15**

#### **Слика16**

#### **НАПОМЕНА:**

- Ezynut може да се олабави со рака ако стрелката покажува на засекот. Во спротивно, потребен е клуч за навртка за блокирање за да се олабави. Вметнете една игличка од клучот во дупка и вртете го Ezynut налево.

### **Монтирање или вадење флекси-тркало (опционален додаток)**

#### **⚠ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:**

- Секогаш користете го испорачаниот штитник кога флекси-тркалото е поставено на алатот. Тркалото може да се распрсне за време на употребата и штитникот помага во намалување на шансите за телесна повреда.

#### **Слика17**

Следете ги упатствата за тркало за брусење со вглабнато средиште/мулти-диск, но исто така, користете и пластична подлошка врз тркалото. Погледнете го редоследот на склопување на страницата за додатоци во овој прирачник.

### **Поставување или вадење абразивен диск (опционален додаток)**

#### **Слика18**

Монтирајте ја гумената подлошка на вретеното. Наместете го дискот на гумената подлошка и завртете ја навртката на вретеното. За да ја затегнете навртката, притиснете го блокаторот на вретеното цврсто, така што вретеното може да се врти, па со клучот за стегање затегнете ја во насока на стрелките на часовникот.

За да го извадите дискот, следете ја постапката за мesteње по обратен редослед.

#### **НАПОМЕНА:**

- Користете додатоци за стругање назначени во ова упатство. Тие треба да се купат посебно.

## **РАБОТЕЊЕ**

#### **⚠ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:**

- Не би требало да се применува сила врз алатот. Тежината на алатот нанесува доволно притисок. Додавањето сила и прекумерен притисок може да предизвикаат опасно кршење на тркалото.
- СЕКОГАШ заменувајте го тркалото ако алатот ви падне при брусење.
- НИКОГАШ не удирајте ја плочата или тркалото за брусење на материјалот.
- Избегнувајте отскокнување и заглавување на тркалото, особено кога работите на англи, остри рабови и сл. Така може да изгубите контрола и да дојде до повратен удар.
- НЕ КОРИСТЕТЕ ГО алатот со сечила за длаборез и други пили за дрво. Таквите сечила, кога се користат со брусилка, често удираат и предизвикуваат губење контрола, што може да доведе до телесни повреди.

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Никогаш не вклучувајте го алатот кога е во контакт со работниот материјал, во спротивно може да дојде до повреда на операторот.
- Секогаш носете заштитни очила или маска за заштита на лицето при работата.
- По работата, секогаш исклучувајте го алатот и почекајте додека тркалото не спре сосема пред да го одложите алатот.

### **Брусење и стругање**

#### **Слика19**

СЕКОГАШ држете го алатот цврсто со едната рака за куќиштето и со другата на страничната дршка. Вклучете го алатот, и потоа доближете го тркалото или дискот до материјалот.

Општо земено, држете го работ на тркалото или на дискот под агол од околу 15 степени во однос на површината на материјалот.

Додека разработувате ново тркало, не работете со брусилката во насоката В или ќе навлезе во материјалот.

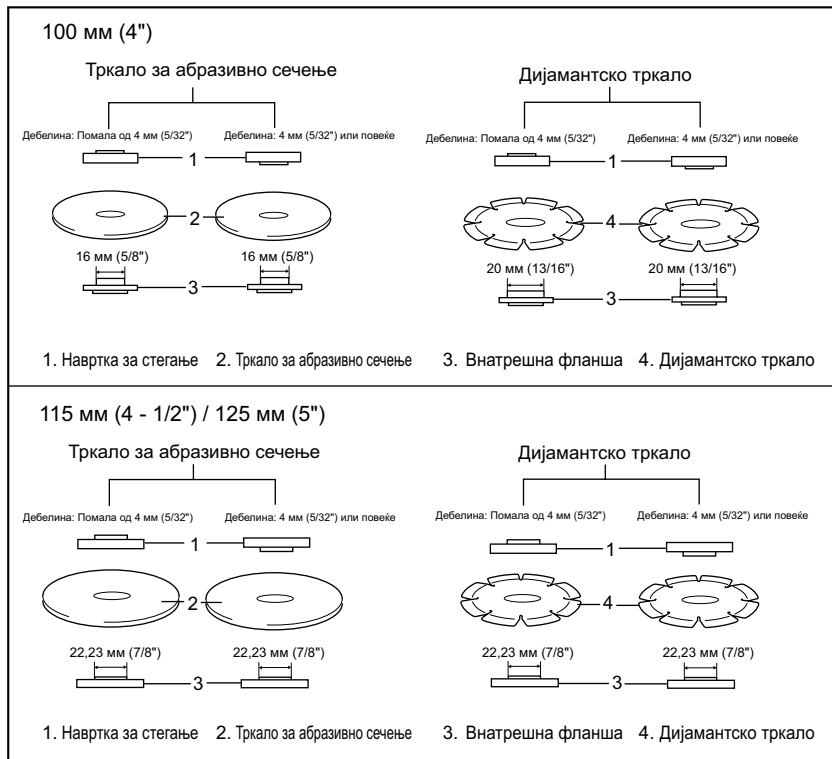
Штом работ на тркалото ќе се заобли од употребата, со тркалото може да се работи во двете насоки, А и В.

## Работа со тркало за абразивно сечење / дијамантско тркало (опционален додаток)

### Слика20

Извадете ја батеријата од алатот и поставете го наопаку овозможувајќи лесен пристап до вретеното.

Монтирајте ги внатрешната фланша и абразивното тркало за сечење/дијамантското тркало на вретеното. Стегнете ја цврсто навртката за блокирање со испорачаниот клуч. Насоката за монтирање на навртката за блокирање и внатрешната фланша се разликуваат, зависно од дебелината на тркалото. Видете во табелата подолу.



010848

### ⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

- Кога користите тркало за абразивно сечење / дијамантско тркало, внимавајте да го користите само специјалниот штитник конструиран за тркалата за сечење. (Во некои европски земји може да се користи и обичниот штитник со дијамантските тркала. Почитувајте ги прописите во земјата.)
- НИКОГАШ Не користете тркало за сечење за странично брусене.
- Не заглавувајте го тркалото и не притискајте прекумерно. Не обидувајте се да сечете многу длабоко. Пренапрегнувањето на тркалото го зголемува оптоварувањето и можноста за извиткување или лепење на тркалото во

засекот, и со тоа за повратен удар, кршење на тркалото и прегревање на моторот.

- Не почнувајте со сечењето додека тркалото е во материјалот. Оставете го тркалото да достигне максимална брзина и внимателно влезете во засекот движејќи го алатот напред преку површината на материјалот. Тркалото може да осцилира, да излезе или да отскокне наназад ако алатот се стартува во материјалот.
- За време на сечењето, не менувајте го аголот на тркалото. Ако се притиска странично на тркалото за сечење (при брусене) може да дојде до пукање или кршење на тркалото, што може да предизвика тешки телесни повреди.
- Со дијамантското тркало треба да се работи вертикално врз материјалот за сечење.

## Операции со жичена четка со капаче (опционален додаток)

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Проверете ја функционалноста на четката оставајќи го алатот да работи без оптоварување, осигурувајќи дека нема никој пред или во линија со четката.
- Не користете ја четката ако е оштетена или ако е неврамнотежена. Користењето оштетена четка може да го зголеми потенцијалот за повреда од доаѓање во допир со скршени жици од четката.

### Слика21

Извадете ја батеријата од алатот и поставете го наопаку овозможувајќи лесен пристап до вретеното. Извадете ги сите додатоци од вретеното. Завртете жичена четка со капаче врз вретеното и стегнете ја со испорачаниот клуч. Кога користите четка, избегнувајте да применувате преголем притисок што предизвикува виткање на жиците, што пак може да доведе до прерано кршење.

## Операции со кружна жичена четка (опционален додаток)

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Проверете ја функционалноста на жичената четка оставајќи го алатот да работи без оптоварување, осигурувајќи дека нема никој пред или во линија со четката.
- Не користете ја жичената четка ако е оштетена или ако е неврамнотежена. Користењето оштетена жичена четка може да го зголеми потенцијалот за повреда од доаѓање во допир со скршени жици од четката.
- СЕКОГАШ користете заштитник со жичаните кружни четки со што одговара на дијаметарот на тркалото. Тркалото може да се распрсне за време на употребата и заштитникот помага во намалување на шансите за телесна повреда.

### Слика22

Извадете ја батеријата од алатот и поставете го наопаку овозможувајќи лесен пристап до вретеното. Извадете ги сите додатоци од вретеното. Завртете го тркалото со жичена четка врз вретеното и стегнете со клучевите.

Кога користите тркало со жичена четка, избегнувајте да применувате преголем притисок што предизвикува превиткување на жиците и води до прерано кршење.

## ОДРЖУВАЊЕ

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Пред секоја проверка или одржување, секогаш проверувајте дали алатот е исклучен и батеријата е извадена.
- За чистење, не користете нафта, бензин, разредувач, алкохол или слично. Тие средства ја вадат бојата и може да предизвикаат деформации или пукнатини.

### Слика23

Алатот и отворите за воздух треба да се одржуваат чисти. Редовно чистете ги отворите за воздух на алатот, или секогаш кога ќе се извалкаат.

### Слика24

Извадете го капакот за прав од отворот за вентилација и исчистете го за да се добие добра циркулација на воздухот.

### НАПОМЕНА:

- Чистете го капакот за прав кога е затнат со прав или надворешни материјали. Работењето со затнат капак за прав може да го оштети алатот.

За да се одржи БЕЗБЕДНОСТА и СИГУРНОСТА на производот, поправките, одржувањата или дотерувањата треба да се вршат во овластени сервисни центри на Makita, секогаш со резервни делови од Makita.

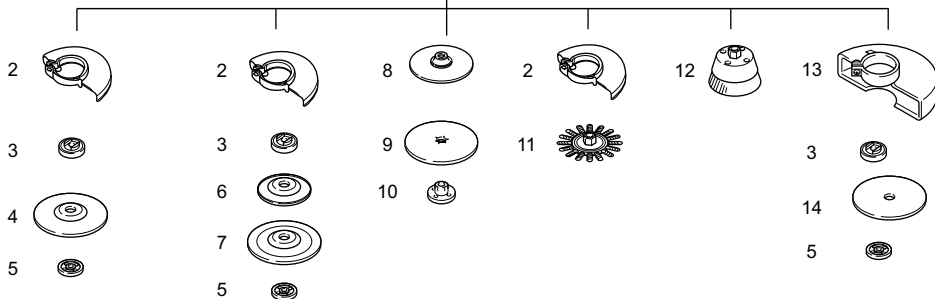
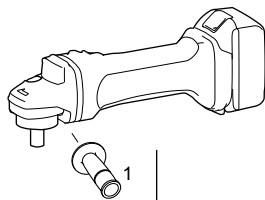
## ОПЦИОНАЛЕН ПРИБОР

### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Овој прибор или додатоци се препорачуваат за користење со алатот од Makita дефиниран во упатството. Со користење друг прибор или додатоци може да се изложите на ризик од телесни повреди. Користете ги приборот и додатоците само за нивната намена.

Ако ви треба помош за повеќе детали за приборот, прашајте во локалниот сервисен центар на Makita.

- Оригинална батерија и полнач Makita



	Модел 100 мм (4")	Модел 115 мм (4-1/2")	Модел 125 мм (5")
1	Држач 36		
2	Штитник на тркало (за брусно тркало)		
3	Внатрешна фланша 30	Внатрешна фланша 42 Супер-фланша 47 *1	Внатрешна фланша 42 Супер-фланша 47 *1
4	Тркало со вглабнато седиште/Повеќеделен диск		
5	Навртка за блокирање 10-30	Навртка за блокирање 14-45 Ezy nut *2	Навртка за блокирање 14-45 Ezy nut *2
6	Пластична подлога	Пластична подлога	Пластична подлога
7	Флекси-тркало	Флекси-тркало	Флекси-тркало
8	Гумена подлошка 76	Гумена подлошка 100	Гумена подлошка 115
9	Абразивен диск		
10	Навртка за блокирање за брусење 10-30	Навртка за блокирање за брусење 14-48	Навртка за блокирање за брусење 14-48
11	Жичана увртена четка		
12	Испакната жичена четка		
13	Штитник на тркало (за тркало за сечење) *3		
14	Тркало за абразивно сечење/дијамантско тркало		
-	Клуч за навртка за блокирање 20	Клуч за навртка за блокирање 35	Клуч за навртка за блокирање 35

Напомена:

\*1 Со супер-фланшата е потребна само 1/3 од силата за одвртување на навртката за блокирање, споредено со конвенционалниот тип.

\*2 Не користете супер-фланша и Ezy nut заедно.

\*3 Во некои европски држави, кога се користи дијамантско тркало, обичниот штитник може да се користи наместо специјалниот заштитник што ги покрива обете страни на тркалото. Почитувајте ги прописите во земјата.

015100

#### НАПОМЕНА:

- Некои ставки на листата може да се вклучени со алатот како стандарден прибор. Тоа може да се разликува од земја до земја.

## ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)

### Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Buton	10-2. Lagăr	17-4. Flanșă interioară
1-2. Indicator roșu	10-3. Șurub	18-1. Contrapiuliță de presare
1-3. Cartușul acumulatorului	11-1. Contrapiuliță	18-2. Disc abraziv
2-1. Comutator glisant	11-2. Disc cu centru depresat	18-3. Taler de cauciuc
3-1. Lămpi indicator	11-3. Flanșă interioară	20-1. Contrapiuliță
3-2. Buton CHECK (Verificare)	12-1. Cheie pentru contrapiuliță	20-2. Disc abraziv pentru retezat/disc de diamant
4-1. Indicator acumulator	12-2. Pârghie de blocare a axului	20-3. Flanșă interioară
5-1. Indicator mod	13-1. Ezynut	20-4. Apărătoare pentru disc abraziv pentru retezat/disc de diamant
6-1. Pârghie de blocare a axului	13-2. Disc abraziv	21-1. Perie oală de sârmă
8-1. Apărătoarea discului	13-3. Flanșă interioară	22-1. Perie de disc din sârmă
8-2. Lagăr	13-4. Arbore	23-1. Fantă de evacuare
8-3. Șurub	14-1. Pârghie de blocare a axului	23-2. Fantă de aspirație
8-4. Pârghie	15-1. Săgeată	24-1. Capac de protecție contra prafului
9-1. Șurub	15-2. Crestătură	
9-2. Pârghie	17-1. Contrapiuliță	
9-3. Apărătoarea discului	17-2. Disc flexibil	
10-1. Apărătoarea discului	17-3. Placă din plastic	

## SPECIFICAȚII

Model		DGA404	DGA454	DGA504
Diametrul discului		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Grosime maximă disc		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Filetul arborelui		M10	M14 sau 5/8" (în funcție de țară)	
Turație nominală (n) / Turație în gol (n <sub>0</sub> )		8.500 min <sup>-1</sup>		
Lungime totală	Cu cartuș de acumulator BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	Cu cartuș de acumulator BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Greutate netă	Cu cartuș de acumulator BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	Cu cartuș de acumulator BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 kg
Tensiune nominală		18 V cc.		

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, caracteristicile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile și ansamblul baterie pot diferi de la țară la țară.
- Greutatea, cu ansamblul baterie, conform procedurii EPTA 01/2003

ENE048-1

### Destinația de utilizare

Mașina este destinată polizării, șlefuirii și tăierii materialelor de metal și piatră fără utilizarea apei.

ENG905-1

### Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745:

#### Model DGA404

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)

Nivel de putere acustică ( $L_{WA}$ ): 91 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

#### Model DGA454, DGA504

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

Nivelul de zgomot în timpul funcționării poate depăși 80 dB (A).

#### Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG900-1

### Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745:

#### Model DGA404

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral normal

Emisie de vibrații ( $a_{hAG}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>



Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral  
contra vibrațiilor

Emisie de vibrații ( $a_{h,AG}$ ): 4,0 m/s<sup>2</sup>

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Mod de funcționare: șlefuire cu disc

Emisie de vibrații ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Model DGA454, DGA504

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral  
normal

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

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Mod de lucru: rectificare plană cu mâner lateral  
contra vibrațiilor

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

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Mod de funcționare: șlefuire cu disc

Emisie de vibrații ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG902-1

- Nivelul de vibrații declarat a fost măsurat în conformitate cu metoda de test standard și poate fi utilizat pentru compararea unei unelte cu alta.
- Nivelul de vibrații declarat poate fi, de asemenea, utilizat într-o evaluare preliminară a expunerii.
- Nivelul de vibrații declarat este utilizat pentru aplicațiile principale ale mașinii electrice. Totuși, dacă mașina electrică este utilizată pentru alte aplicații, valoarea vibrațiilor emise poate fi diferită.

### ⚠️ AVERTISMENT:

- Nivelul de vibrații în timpul utilizării reale a unelei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care uneltea este utilizată.
- Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care uneltea a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

ENH101-18

Numai pentru țările europene

### Declarație de conformitate CE

Makita declară că următoarea(e) mașină(i):

Denumirea mașinii:

Polizor unghiular cu acumulator

Model Nr./ Tip: DGA404, DGA454, DGA504

Este în conformitate cu următoarele directive europene:

2006/42/EC

Sunt fabricate în conformitate cu următorul standard sau documente standardizate:

EN60745

Fișierul tehnic în conformitate cu 2006/42/CE este disponibil de la:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

GEA010-1

## Avertismente generale de siguranță pentru unelte electrice

⚠️ **AVERTIZARE** Citiți toate avertizările de siguranță și toate instrucțiunile. Nerespectarea acestor avertizări și instrucțiuni poate avea ca rezultat electrocutarea, incendiul și/sau rănirea gravă.

**Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.**

GEB059-4

## AVERTISMENTE PRIVIND SIGURANȚA PENTRU POLIZORUL FĂRĂ CABLU

Avertismente privind siguranța comune operațiunilor de polizare, de șlefuire, periere sau operațiunilor de tăiere abrazivă:

1. Această sculă electrică este destinată să funcționeze ca polizor, șlefuitor, perie de sârmă sau mașină de tăiat. Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.
2. **Nu este recomandată executarea operațiilor cum ar fi lustruirea cu această sculă electrică.** Operațiile pentru care această sculă electrică nu a fost concepută pot fi periculoase și pot provoca vătămări corporale.
3. **Nu folosiți accesorii care nu sunt special concepuți și recomandați de producătorul mașinii.** Simplul fapt că accesoriul poate fi atașat la mașina dumneavoastră electrică nu asigură funcționarea în condiții de siguranță.
4. **Viteza nominală a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu viteza maximă indicată pe mașina electrică.** Accesorii utilizați la o viteză superioară celei nominale se pot sparge și împrăști.
5. **Diametrul exterior și grosimea accesoriului dumneavoastră trebuie să se înscrie în capacitatea nominală a mașinii dumneavoastră electrice.** Accesoriile incorect dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în mod adecvat.

6. **Montarea prin filetare a accesoriilor trebuie să corespundă fusului filetat al polizorului. Pentru accesorii montate prin flanșe, orificiului arborelui accesoriului trebuie să corespundă diametrului de localizare a flanșei.** Accesoriile care nu corespund uneltelor de montare ale mașinii electrice vor duce la dezechilibrări, vibrații excesive și pot cauza pierderea controlului.
  7. **Nu folosiți un accesoriu deteriorat. Înaintea fiecărei utilizări inspectați accesoriul cum ar fi discurile abrazive în privința sfărâmurilor și fisurilor, discurile de fixare în privința fisurilor, ruptură sau uzură excesivă, peria de sărmă în privința lipsei firelor și a firelor plesnite. Dacă scăpați pe jos mașina sau accesoriul, inspectați-le cu privire la deteriorări sau instalați un accesoriu intact. După inspectarea și instalarea unui accesoriu, poziționați-vă împreună cu spectatorii la depărtare de planul accesoriului rotativ și porniți mașina la viteză maximă de mers în gol timp de un minut. Accesoriile deteriorate se vor sparge în mod normal pe durata acestui test.**
  8. **Purtați echipamentul personal de protecție. În funcție de aplicație, folosiți o mască de protecție, ochelari de protecție sau viziere de protecție. Dacă este cazul, purtați o mască de protecție contra prafului, mijloace de protecție a auzului, mănuși și un sorț de lucru capabil să oprească fragmentele mici abrazive sau fragmentele piesei. Mijloacele de protecție a vederii trebuie să fie capabile să oprească resturile proiectate în aer generate la diverse operații. Masca de protecție contra prafului sau masca respiratoare trebuie să fie capabilă să filtreze particulele generate în timpul operației respective. Expunerea prelungită la zgomot foarte puternic poate provoca pierderea auzului.**
  9. **Țineți spectatorii la o distanță sigură față de zona de lucru. Orice persoană care pătrunde în zona de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție. Fragmentele piesei prelucrate sau ale unui accesoriu spat pot fi proiectate în jur cauzând vătămări corporale în zona imediat adiacentă zonei de lucru.**
  10. **Țineți mașina electrică doar de suprafețele de prindere izolate atunci când executați o operație la care scula de tăiere poate intra în contact cu cabluri ascunse. Contactul cu un cablu aflat sub tensiune va pune sub tensiune și piesele metalice expuse ale mașinii, rezultând în electrocutarea utilizatorului.**
  11. **Nu așezați niciodată mașina electrică înainte de oprirea completă a accesoriului. Accesoriul aflat în rotație ar putea apuca suprafața și trage de mașina electrică fără a o putea controla.**
  12. **Nu lăsați mașina electrică în funcțiune în timp ce o transportați lângă corpul dumneavoastră. Contactul accidental cu accesoriul aflat în rotație vă poate agăța îmbrăcămintea, trăgând accesoriul spre corpul dumneavoastră.**
  13. **Curățați în mod regulat fantele de ventilație ale mașinii electrice.** Ventilatorul motorului va aspira praful în interiorul carcasei, iar acumulările excesive de pulberi metalice pot prezenta pericol de electrocutare.
  14. **Nu folosiți mașina electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot aprinde aceste materiale.
  15. **Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea apei sau a lichidelor de răcire poate cauza electrocutări sau șocuri de tensiune.
- Recul și avertismente aferente**
- Recul este o reacție bruscă la înțepenirea sau agățarea unui disc, unui taler suport, unei perii sau unui alt accesoriu aflat în rotație. Înțepenirea sau agățarea provoacă o oprire bruscă a accesoriului aflat în rotație, ceea ce forțează mașina scăpată de sub control în direcția opusă celei de rotire a accesoriului în punctul de contact.
- De exemplu, dacă un disc abraziv se înțepenește sau se agăță în piesa de prelucrat, muchia discului care pătrunde în punctul de blocare poate "mușca" din suprafața materialului cauzând urcarea sau proiectarea înapoi a discului. Discul poate sări sau nu către utilizator, în funcție de direcția de mișcare a discului în punctul de blocare. De asemenea, discurile abrazive se pot rupe în aceste condiții.
- Recul este rezultatul utilizării incorecte a mașinii electrice și/sau al procedeelelor sau condițiilor de lucru necorespunzătoare, putând fi evitat prin adoptarea unor măsuri de precauție adecvate prezentate în continuare.
- a) **Menționeți o priză fermă pe mașina electrică și poziționați-vă corpul și brațele astfel încât să contracarați forțele de recul. Folosiți întotdeauna mânerul auxiliar, dacă există, pentru a contracara în mod optim reculerile sau momentul de torsiune reactiv din faza de pornire.** Utilizatorul poate contracara momentele de torsiune reactive sau forțele de recul, dacă își ia măsuri de precauție adecvate.
  - b) **Nu vă poziționați niciodată mâna în apropierea accesoriului aflat în rotație.** Accesoriul poate recula peste mâna dumneavoastră.
  - c) **Nu vă poziționați corpul în zona în care se va deplasa mașina electrică în cazul unui recul.** Reculul va propulsa mașina în direcția opusă celei de mișcare a discului în punctul de blocare.
  - d) **Procedați cu deosebită atenție atunci când prelucrați colțuri, muchii ascuțite etc. Evitați izbiturile și salturile accesoriului.** Colțurile, muchiile ascuțite sau salturile au tendința de a agăța accesoriul aflat în rotație și conduc la pierderea controlului sau apariția reculerilor.
  - e) **Nu atașați o lamă de ferăstrău cu lanț pentru scobirea lemnului sau o lamă de ferăstrău dințată.** Astfel de lame pot crea reculuri frecvente și pierderea controlului.

## **Avertismente privind siguranța comunei operațiunilor de polizare și tăiere abrazivă:**

a) **Utilizați numai tipurile de discuri care sunt recomandate pentru scula dumneavoastră electrică și apărătorile specifice proiectate pentru discul selectat.** Discurile pentru care scula electrică nu a fost proiectată nu pot fi protejate adecvat și sunt nesigure.

b) **Suprafața de polizare a discurilor apăstate în centru trebuie să fie montată sub planul marginii apărătoarei.** Un disc montat necorespunzător care iese prin planul marginii apărătoarei nu poate fi protejat în mod adecvat.

c) **Apărătoarea trebuie atașată ferm la mașina electrică și poziționată pentru siguranță maximă, astfel încât o porțiune cât mai mică a discului să fie expusă în direcția operatorului.** Apărătoarea ajută la protejarea operatorului de fragmentele discului spart, de contactul accidental cu discul și de scântei care ar putea aprinde îmbrăcămintea.

d) **Discurile trebuie utilizate numai pentru aplicațiile recomandate. De exemplu: nu polizați cu fața laterală a discului abraziv de retezat.** Discurile abrazive de retezat sunt concepute pentru polizarea periferică, iar aplicarea unor forțe laterale asupra acestor discuri poate provoca spargerea lor.

e) **Folosiți întotdeauna flanșe de disc intacte, cu dimensiuni și formă adecvate pentru discul folosit.** Flanșele de disc adecvate fixează discul reducând astfel posibilitatea de rupere a acestuia. Flanșele pentru discuri abrazive de retezat pot fi diferite de flanșele pentru discuri de polizat.

f) **Nu utilizați discuri uzate de a mașini electrice mai mari.** Discurile destinate unor mașini electrice mai mari nu sunt adecvate pentru viteza mai ridicată a mașinii mai mici și pot exploda.

## **Avertismente suplimentare specifice privind siguranța operațiunilor de rețezare abrazivă:**

a) **Nu „blocați” discul de rețezare și nici nu aplicați o presiune excesivă. Nu încercați să executați o adâncime excesivă a tăieturii.** Supratensionarea discului mărește sarcina și susceptibilitatea de a torsiona sau a de a înțepeni discul în tăietură și posibilitatea de recul sau de spargere a discului.

b) **Nu vă poziționați cu corpul în linie cu și în spatele discului care se rotește.** Atunci când discul, la punctul de operare, se mișcă departe de corpul dumneavoastră, reculul posibil poate împinge discul care se învârtăște și scula electrică direct spre dumneavoastră.

c) **Atunci când discul este înțepenit sau când este întreruptă o tăiere din orice motiv, opriți scula electrică și țineți-o nemișcată până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să scoateți discul de rețezare din tăietură în timp ce discul este în mișcare altfel poate apărea reculul.** Investigați și efectuați acțiunile corective pentru a elimina cauza înțepenirii discului.

d) **Nu reporniți operația de tăiere în piesa de prelucrat. Lăsați discul să ajungă la viteza maximă și pătrundeți din nou cu atenție în tăietură.** Discul poate înțepeni, se poate deplasa în sus sau poate provoca un recul dacă mașina electrică este repornită în piesa de lucru.

e) **Sprînjiniți panourile sau orice piesă de prelucrat de dimensiuni mari pentru a minimiza riscul de ciupire și recul al discului.** Piese de prelucrat mai tînd să se încovoieze sub propria greutate. Sub piesa de prelucrat trebuie amplasate suporturi pe ambele laturi, lângă linia de tăiere și lângă marginea piesei de prelucrat pe ambele părți ale discului.

f) **Aveți deosebită grijă atunci când executați o „decupare prin plonjare” în pereții existenți sau în alte zone mascate.** Discul poate tăia conducte de gaz sau de apă, cabluri electrice sau obiecte care pot provoca un recul.

## **Avertismente specifice privind siguranța operațiunilor de șlefuire:**

a) **Nu utilizați disc de șlefuire din șmirghel supradimensionat excesiv. Respectați recomandările producătorilor, atunci când selectați hîrtia pentru șlefuit.** Hîrtia de șlefuit prea mare extinsă în afara plăcii de șlefuire prezintă pericolul de sfîșiere și poate cauza înțepenirea, sfîșierea discului sau reculul.

## **Avertismente specifice privind siguranța operațiunilor de periere:**

a) **Fiți atent că firele de sîrmă sunt aruncate de perie chiar și în timpul unei operațiuni obișnuite. Nu supratensionați firele prin aplicarea unei sarcini excesive periei.** Firele de sîrmă pot penetra ușor îmbrăcămintea subțire sau pielea.

b) **Dacă utilizarea unei apărătoari este recomandată pentru periere, nu permiteți contactul discului de sîrmă sau periei cu apărătoarea.** Discul de sîrmă sau peria pot crește în diametru datorită sarcinii de lucru sau forțelor centrifuge.

## **Avertizări suplimentare de siguranță:**

16. **Atunci când folosiți discuri cu centru adîncit, asigurați-vă că folosiți numai discuri armate cu fibră de sticlă.**
17. **NU UTILIZAȚI NICIODATĂ discuri abrazive în formă de oală cu această mașină de rectificat.** Această mașină de rectificat nu este concepută pentru aceste tipuri de discuri, iar utilizarea unui astfel de produs poate duce la accidentări grave.
18. **Fiți atenți să nu deteriorați arborele, flanșa (în special suprafața de montaj) sau contrapiulița.** Deteriorarea acestor piese poate conduce la ruperea discului.
19. **Asigurați-vă că discul nu intră în contact cu piesa de prelucrat înainte de a conecta comutatorul.**
20. **Înainte de utilizarea mașinii pe piesa propriuzisă, lăsați-o să funcționeze în gol pentru un timp. Încercați să identificați orice vibrație sau oscilație care ar putea indica o instalare inadecvată sau un disc neechilibrat.**

21. Folosiți fața specificată a discului pentru a executa polizarea.
22. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
23. Nu atingeți piesa prelucrată imediat după executarea lucrării; aceasta poate fi extrem de fierbinte și poate provoca arsuri ale pielii.
24. Respectați instrucțiunile producătorului cu privire la montarea și utilizarea corectă a discurilor. Manipulați și depozitați cu atenție discurile.
25. Nu folosiți reducții cu mufă sau adaptoare separate pentru a adapta discuri abrazive cu gaură mare.
26. Folosiți numai flanșele specificate pentru această mașină.
27. Pentru mașinile destinate a fi echipate cu disc cu gaură filetată, asigurați-vă că filetul discului este suficient de lung pentru lungimea arborelui.
28. Verificați ca piesa de prelucrat să fie sprijinită corect.
29. Rețineți că discul continuă să se rotească după oprirea mașinii.
30. Dacă locul de muncă este extrem de călduros și umed, sau foarte poluat cu pulbere conductoare, folosiți un întrerupător de scurtcircuitare (30 mA) pentru a asigura protecția utilizatorului.
31. Nu folosiți mașina pe materiale care conțin azbest.
32. Când folosiți discuri de retezat, lucrați întotdeauna cu apărațoarea colectoare de praf a discului, impusă de reglementările naționale.
33. Discurile de retezat nu trebuie supuse nici unei presiuni laterale.
34. Nu purtați mănuși de lucru din pânză în timpul operației. Fibrele din mănușile de pânză pot intra în mașină, ducând la blocarea mașinii.
2. Nu dezmembrați cartușul acumulatorului.
3. Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea. Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.
4. Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic. Există risc de orbire.
5. Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:
  - (1) Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.
  - (2) Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.
  - (3) Nu expuneți cartușul acumulatorului la apă sau ploaie.

Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.

6. Nu depozitați mașina și cartușul acumulatorului în spații în care temperatura poate atinge sau depăși 50 ° C (122 ° F).
7. Nu incinerați cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat. Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.
8. Aveți grijă să nu scăpați pe jos sau să loviți acumulatorul.
9. Nu folosiți un acumulator uzat.
10. Respectați normele naționale privind eliminarea a deșeurii a acumulatorului.

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet. Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.
2. Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat. Supraîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. Încărcați cartușul acumulatorului dacă nu îl utilizați o perioadă îndelungată (peste șase luni).

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

### ⚠️ AVERTISMENT:

NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

ENCO07-9

## INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE PRIVIND SIGURANȚA

### PENTRU CARTUȘUL ACUMULATORULUI

1. Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încărcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.

# DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

## ⚠️ATENȚIE:

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

## Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

Fig.1

### ⚠️ATENȚIE:

- Opriti întotdeauna unealta înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.
- Țineți ferm mașina și cartușul acumulatorului la montarea sau demontarea cartușului.** În caz contrar, acestea vă pot aluneca din mâini, rezultând defectarea lor și posibile accidente.

Pentru a scoate cartușul acumulatorului, glisați-l din unealtă în timp ce glisați butonul de pe partea frontală a cartușului.

Pentru a instala cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canelura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l complet, până când se înclichetează în locaș. Dacă puteți vedea indicatorul roșu din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet.

### ⚠️ATENȚIE:

- Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.
- Nu forțați cartușul de acumulator la montare. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

## Acționarea întrerupătorului

### ⚠️ATENȚIE:

- Înainte montarea cartușului de acumulator în mașină, verificați întotdeauna funcționarea corectă a comutatorului glisant și revenirea acestuia în poziția "OFF" (oprit) atunci când se apasă partea din spate a comutatorului glisant.
- Comutatorul poate fi blocat în poziția "ON" (pornit) pentru confortul utilizatorului în timpul utilizării prelungite. Fiți atenți când blocați mașina în poziția "ON" (pornit) și mențineți o priză fermă la mașină.

Fig.2

Pentru a porni mașina, glisați comutatorul glisant spre poziția „I (ON)” (pornit), apăsând partea posterioară a comutatorului glisant. Pentru funcționare continuă, apăsați partea frontală a comutatorului glisant pentru blocare.

Pentru a opri mașina, apăsați partea posterioară a comutatorului glisant și apoi glisați-l spre poziția „O (OFF)” (oprit).

## Funcție de prevenire a repornirii accidentale

Chiar dacă se instalează cartușul acumulatorului în mașină cu comutatorul glisant aflat în poziția "I (ON)" (pornit), mașina nu pornește.

Pentru a porni mașina, deplasați întâi comutatorul glisant către poziția "O (OFF)" (oprit) și apoi către poziția "I (ON)" (pornit).

## Funcție de control electronic al cuplului

Mașina detectează electronic situațiile în care există riscul ca discul sau accesoriul să se blocheze. Într-o astfel de situație, mașina este oprită automat pentru a preveni rotirea în continuare a axului (nu previne reculul).

























Pentru a reporni mașina, opriti mai întâi mașina, eliminați cauza reducerii bruște a vitezei de rotație, și apoi porniți mașina din nou.

## Indicarea capacității rămase a acumulatorului

(Doar pentru cartușele de acumulator cu "B" la sfârșitul numărului modelului.)

Fig.3

Apăsați butonul de verificare de pe cartușul acumulatorului pentru indicarea capacității rămase a acumulatorului. Lampa indicatoare se aprinde timp de câteva secunde.

Lămpi indicator			Capacitate rămasă
 Iluminat	 OPRIT	 Iluminare intermitentă	
			între 75 % și 100 %
			între 50 % și 75 %
			între 25 % și 50 %
			între 0 % și 25 %
			Încărcați acumulatorul.
 	 	 	Este posibil ca acumulatorul să se fi defectat.

015658

### NOTĂ:

- În funcție de condițiile de utilizare și temperatura ambientală, indicația poate fi ușor diferită de capacitatea reală.






## Indicarea capacității rămase a acumulatorului

(în funcție de țară)

Fig.4

Când porniți mașina, indicatorul de acumulator prezintă capacitatea rămasă a acumulatorului.



Nivelul de încărcare a acumulatorului este indicat precum în tabelul următor.

Stare indicator acumulator	Capacitatea rămasă a acumulatorului
 ■:PORNIT □:OPRIT ■:Iluminare intermitentă	
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Încărcați acumulatorul

015096

## Funcție de schimbare automată a turației

Fig.5

Stare indicator mod	Mod de operare
	Mod turație ridicată
	Mod cuplu ridicat

015098

Această mașină are un "mod de turație ridicată" și un "mod de cuplu ridicat". Schimbă automat modul de operare în funcție de sarcina de lucru. Când indicatorul de mod luminează în timpul operării, mașina este în modul de cuplu ridicat.

## Sistem de protecție mașină/acumulator

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție mașină/acumulator. Sistemul întrerupe automat alimentarea motorului pentru a extinde durata de viață a mașinii și acumulatorului.

Mașina se va opri automat în timpul funcționării când mașina sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare. În unele situații, indicatorul luminează.

### Protecție la suprasarcină

Când mașina este utilizată într-un mod care cauzează un consum de curent neobișnuit de ridicat, mașina se va opri automat fără nicio indicație. În această situație, opriți mașina și aplicația care a dus la supraîncărcarea mașinii. Apoi reporniți mașina.

### Protecție la supraîncălzire pentru mașină


Când mașina este supraîncălzită, mașina se oprește automat, iar indicatorul de acumulator indică starea următoare. În această situație, lăsați mașina să se răcească înainte de a o reporni.

Indicator acumulator	■:PORNIT □:OPRIT ■:Iluminare intermitentă
	Mașina este supraîncălzită

015140

## Eliberare blocaj de protecție

Când sistemul de protecție funcționează în mod repetat, mașina este blocată și indicatorul de acumulator indică starea următoare.

Indicator acumulator	■:PORNIT □:OPRIT ■:Iluminare intermitentă
	Blocajul de protecție funcționează

015200

În această situație, mașina nu pornește chiar dacă este oprită și repornită. Pentru a elibera blocajul de protecție, scoateți acumulatorul, poziționați-l pe încărcătorul de acumulator și așteptați finalizarea încărcării.

## Pârghie de blocare a axului

### ⚠ATENȚIE:

- Nu acționați niciodată pârghia de blocare a axului în timpul mișcării arborelui. Mașina poate fi avariata.

### Fig.6

Apăsăți pârghia de blocare a axului pentru a preveni rotirea arborelui atunci când montați sau demontați accesorii.

## MONTARE

### ⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

### Instalarea mânerului lateral (mâner)

### ⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că mânerul lateral este bine montat înainte de a pune mașina în funcțiune.

### Fig.7

Înșurubați ferm mânerul lateral la mașină în poziția prezentată în figură.

### Instalarea sau demontarea apărătoarei pentru disc (pentru disc cu centru depresat, disc multiplu / disc abraziv pentru retezat, disc de diamant)

### ⚠AVERTISMENT:

- Atunci când utilizați un disc abraziv cu centru depresat/disc multiplu, un disc flexibil, o perie oală de sârmă, un disc abraziv de retezat sau un disc diamantat, apărătoarea discului trebuie montată pe mașină astfel încât partea închisă a apărătoarei să fie întotdeauna orientată către operator.
- Atunci când utilizați un disc abraziv pentru retezare / disc de diamant, asigurați-vă că utilizați doar apărătoarele pentru disc proiectate pentru a fi

utilizate împreună cu discuri abrazive pentru retezare. (În unele țări europene, la utilizarea unui disc de diamant, poate fi utilizată o apărătoare obișnuită. Respectați reglementările din țara dumneavoastră.)

### **Pentru mașinile cu apărătoare de disc cu pârghie de strângere**

#### **Fig.8**

Slăbiți pârghia de pe apărătoarea pentru disc după slăbirea șurubului. Montați apărătoarea pentru disc cu partea proeminentă pe banda apărătoarei pentru disc aliniată cu fanta de pe cutia lagărului. Apoi rotiți apărătoarea pentru disc în așa fel încât să protejeze operatorul în timpul lucrului.

#### **Fig.9**

Strângeți pârghia pentru a fixa apărătoarea pentru disc. Dacă pârghia este prea strânsă sau prea slăbită pentru a fixa apărătoarea pentru disc, slăbiți sau strângeți șurubul pentru a regla strângerea benzii apărătoarii pentru disc.

Pentru a demonta apărătoarea discului, executați în ordine inversă operațiile de montare.

### **Pentru mașinile cu apărătoare de disc cu șurub de blocare**

#### **Fig.10**

Montați apărătoarea pentru disc cu partea proeminentă pe banda apărătoarii pentru disc aliniată cu fantele de pe lagăr. Apoi rotiți apărătoarea pentru disc la 180 ° în sens anti-orar. Asigurați-vă că ați strâns ferm șurubul.

Pentru a demonta apărătoarea discului, executați în ordine inversă operațiile de montare.

### **Montarea sau demontarea discului cu centru depresat sau discului lamelar (accesoriu opțional)**

#### **⚠️AVERTISMENT:**

- Atunci când utilizați un disc cu centru depresat sau un disc lamelar, apărătoarea discului trebuie montată pe mașină astfel încât partea închisă a apărătoarii să fie întotdeauna orientată către operator.
- Acționați pârghia de blocare a axului numai când arborele nu se află în mișcare.

#### **Fig.11**

Montați flanșa interioară pe arbore. Instalați discul pe flanșa interioară și înșurubați contrapiulița pe arbore.

#### **Fig.12**

Pentru a strânge contrapiulița, apăsați puternic pârghia de blocare a axului astfel încât arborele să nu se poată roti, apoi folosiți cheia pentru contrapiuliță și strângeți ferm în sens orar.

Pentru a demonta discul, executați în ordine inversă operațiile de montare.

### **Montarea sau demontarea Ezynut (accesoriu opțional)**

#### **⚠️ATENȚIE:**

- Nu utilizați Ezynut cu supra flanșa sau polizorul unghiular cu litera "F" la finalul numărului de model. Aceste flanșe sunt mult prea groase, iar arborele nu poate reține întregul filet.

#### **Fig.13**

Montați flanșa interioară, discul abraziv și Ezynut pe ax, astfel încât logo-ul Makita de pe Ezynut să fie orientat spre exterior.

#### **Fig.14**

Apăsați ferm știftul de blocare și strângeți Ezynut rotind la maximum discul abraziv în sens orar.

Rotiți inelul exterior al Ezynut în sens invers acelor de ceasornic, pentru slăbire.

#### **Fig.15**

#### **Fig.16**

#### **NOTĂ:**

- Ezynut poate fi slăbit și manual atâta timp cât săgeata este orientată spre fantă. În caz contrar, este necesară o cheie de contrapiuliță pentru slăbirea acestuia. Introduceți un știft al cheii în orificiu și rotiți Ezynut în sens invers acelor de ceasornic.

### **Montarea sau demontarea discului flexibil (accesoriu opțional)**

#### **⚠️AVERTISMENT:**

- Utilizați întotdeauna apărătoarea furnizată când discul flexibil este montat pe mașină. Discul se poate sparge în timpul utilizării, iar apărătoarea ajută la reducerea riscului de vătămare.

#### **Fig.17**

Urmați instrucțiunile pentru disc abraziv cu centru depresat/disc multiplu, dar utilizați, de asemenea, un taler de plastic peste disc. Consultați ordinea de asamblare la pagina cu accesoriu din acest manual.

### **Montarea sau demontarea discului abraziv (accesoriu opțional)**

#### **Fig.18**

Montați talerul de cauciuc pe arbore. Instalați discul pe talerul de cauciuc și înșurubați contrapiulița pe arbore. Pentru a strânge contrapiulița, apăsați puternic pârghia de blocare a axului astfel încât arborele să nu se poată roti, apoi folosiți cheia pentru contrapiuliță și strângeți ferm în sens orar.

Pentru a demonta discul, executați în ordine inversă operațiile de instalare.

#### **NOTĂ:**

- Folosiți accesoriile pentru șlefuit specificate în acest manual. Acestea trebuie achiziționate separat.

## **FUNCȚIONARE**

#### **⚠️AVERTISMENT:**

- Nu este niciodată necesară forțarea mașinii. Greutatea mașinii exercită o presiune adecvată. Forțarea și exercitarea unei presiuni excesive pot provoca ruperea periculoasă a discului.
- Înlocuiți ÎNTOTDEAUNA discul dacă scăpați mașina pe jos în timpul rectificării.
- Nu loviți NICIODATĂ discul abraziv de piesa prelucrată.
- Evitați izbiturile și salturile discului, în special când prelucrați colțuri, muchii ascuțite etc. Acestea pot provoca pierderea controlului și reculuri.
- Nu folosiți NICIODATĂ mașina cu pânze de tăiat lemn sau alte pânze de ferăstrău. Astfel de pânze reculează frecvent când sunt folosite cu un polizor și provoacă pierderea controlului cauzând vătămări corporale.

#### **⚠️ATENȚIE:**

- Nu porniți niciodată mașina atunci când aceasta se află în contact cu piesa de prelucrat, deoarece poate vătăma operatorul.
- Purtați întotdeauna ochelari de protecție și o mască de protecție în timpul lucrului.
- După terminarea operației, opriți întotdeauna mașina și așteptați ca discul să se oprească complet înainte de a așeza mașina.

### **Operația de rectificare și șlefuire**

#### **Fig.19**

Țineți ÎNTOTDEAUNA mașina ferm cu o mână de carcasă și cu cealaltă de mânerul lateral. Porniți mașina și apoi aplicați discul pe piesa de prelucrat.

În principiu, mențineți muchia discului la un unghi de circa 15 grade față de suprafața piesei de prelucrat.

Pe durata perioadei de rodare a unui disc nou, nu prelucrați cu polizorul în direcția B deoarece acesta va tăia în piesa de prelucrat. După ce muchia discului a fost rotunjită prin utilizare, se poate prelucra cu discul în ambele direcții A și B.



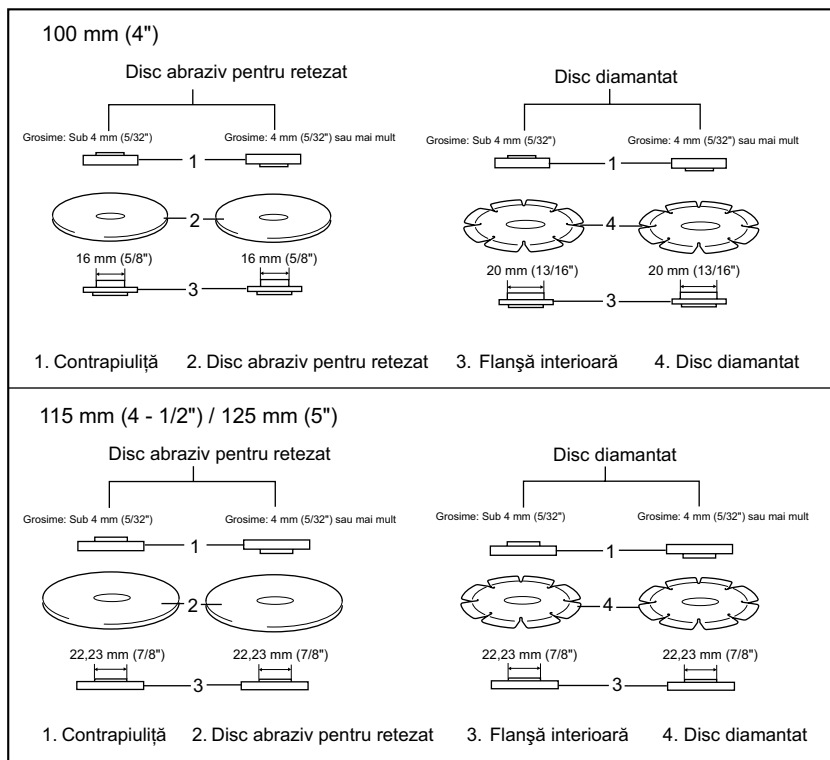
## Operarea cu disc de retezare abraziv/ disc de diamant (accesoriu opțional)

Fig.20

Scoateți cartușul de acumulator din mașină și amplasați-l în poziție inversă pentru a permite accesul ușor la arbore. Montați flanșa interioară și discul abraziv

pentru retezat/discul de diamant pe arbore. Strângeți ferm contrapiulița folosind cheia furnizată. Direcția de montare a contrapiuliței și a flanșei interioare variază în funcție de grosimea discului.

Consultați tabelul de mai jos.



010848

### ⚠️ AVERTISMENT:

- Atunci când utilizați un disc abraziv pentru retezare / disc de diamant, asigurați-vă că utilizați doar apărătoarele pentru disc proiectate pentru a fi utilizate împreună cu discuri abrazive pentru retezare. (În unele țări europene, la utilizarea unui disc de diamant, poate fi utilizată o apărătoare obișnuită. Respectați reglementările din țara dumneavoastră.)
- NU utilizați niciodată discul pentru retezat la polizarea laterală.
- Nu "înțepeniți" discul și nici nu aplicați o presiune excesivă. Nu încercați să executați o adâncime excesivă a tăieturii. Supratensionarea discului mărește sarcina și susceptibilitatea de a torsiona

sau a de a înțepeni discul în tăietură și posibilitatea de recul, spargerea discului și supraîncălzirea motorului.

- Nu porniți operația de retezare în piesa de prelucrat. Lăsați discul să ajungă la viteza maximă și pătrundeți cu atenție în tăietură prin mutarea sculei spre înainte pe suprafața piesei de prelucrat. Discul se poate înțepeni, se poate deplasa în sus sau provoca recul, dacă scula electrică este repornită în piesa de prelucrat.
- În timpul operațiilor de retezare, nu schimbați niciodată unghiul discului. Aplicarea unei presiuni laterale asupra discului de retezare (ca la polizare) va cauza fisurarea și spargerea discului, producând rănirea personală gravă.
- Discul de diamant va fi operat perpendicular cu materialul de tăiat.

## Operare cu peria oală de sârmă (accesoriu opțional)

### ⚠ATENȚIE:

- Verificați operarea periei prin rotirea uneltei fără sarcină, asigurându-vă că nu se află nimeni în fața sau în linie cu peria.
- Nu utilizați o perie care este deteriorată, sau neechilibrată. Utilizarea unei perii deteriorate poate crește potențialul de accidentare prin contact cu sârmele periei deteriorate.

### Fig.21

Scoateți cartușul de acumulator din mașină și amplasați-l în poziție inversă pentru a permite accesul ușor la arbore. Îndepărtați orice accesorii de pe arbore. Înfășurați peria oală de sârmă pe arbore și strângeți cu cheia furnizată. La utilizarea periei, evitați aplicarea unei presiuni prea mari care ar putea duce la îndoirea firelor, ducând la defectare prematură.

## Operare cu peria de disc din sârmă (accesoriu opțional)

### ⚠ATENȚIE:

- Verificați operarea periei de disc din sârmă prin rotirea uneltei fără sarcină, asigurându-vă că nu se află nimeni în fața sau în linie cu peria de disc din sârmă.
- Nu utilizați o perie de disc din sârmă care este deteriorată, sau neechilibrată. Utilizarea unei perii de disc din sârmă deteriorate poate crește potențialul de accidentare prin contact cu sârmele deteriorate.
- Protejați-vă ÎNTOTDEAUNA față de periele de disc din sârmă, asigurându-vă că diametrul discului se încadrează în interiorul apărătoarei. Discul se poate sparge în timpul utilizării, iar apărătoarea ajută la reducerea riscului de vătămare.

### Fig.22

Scoateți cartușul de acumulator din mașină și amplasați-l în poziție inversă pentru a permite accesul ușor la arbore. Îndepărtați orice accesorii de pe arbore. Înfășurați peria de disc din sârmă pe arbore și strângeți cu cheia furnizată.

La utilizarea periei de disc din sârmă, evitați aplicarea unei presiuni prea mari care ar putea duce la îndoirea firelor, ducând la defectare prematură.

## ÎNȚREȚINERE

### ⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.
- Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

### Fig.23

Mașina și fantele sale de ventilație trebuie păstrate curate. Curățați fantele de ventilație ale mașinii în mod regulat sau ori de câte ori devin îmbăcșite.

### Fig.24

Scoateți capacul de protecție contra prafului din orificiul de aspirare și curățați-l pentru a obține o circulație mai bună a aerului.

### NOTĂ:

- Curățați capacul de protecție contra prafului atunci când acesta este ancrasat cu praf sau materii străine. Continuarea lucrului cu un capac de protecție contra prafului ancrasat conduce la avarierea mașinii.

Pentru a menține siguranța și fiabilitatea mașinii, reparațiile și reglajele trebuie să fie efectuate numai la Centrele de service autorizat Makita, folosindu-se piese de schimb Makita.

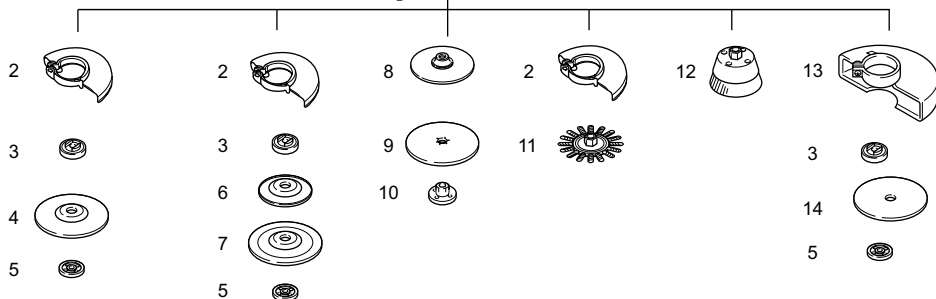
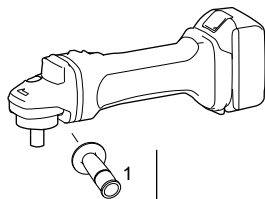
## ACCESORII OPȚIONALE

### ⚠ATENȚIE:

- Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră în acest manual. Utilizarea oricărui alte accesorii sau piese auxiliare poate cauza vătămări. Folosiți accesoriile pentru operațiunea pentru care au fost concepute.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Acumulator și încărcător original Makita



	Model 100 mm (4")	Model 115 mm (4-1/2")	Model 125 mm (5")
1	Măner 36		
2	Apărătoare disc (pentru disc abraziv)		
3	Flanșă interioară 30	Flanșă interioară 42 Supra flanșă 47 *1	Flanșă interioară 42 Supra flanșă 47 *1
4	Disc cu centru depresat/disc lamelar		
5	Contrapiuliță 10-30	Contrapiuliță 14-45 Ezynut *2	Contrapiuliță 14-45 Ezynut *2
6	Placă din plastic	Placă din plastic	Placă din plastic
7	Disc flexibil	Disc flexibil	Disc flexibil
8	Taler de cauciuc 76	Taler de cauciuc 100	Taler de cauciuc 115
9	Disc abraziv		
10	Contrapiuliță de presare 10-30	Contrapiuliță de presare 14-48	Contrapiuliță de presare 14-48
11	Perie de disc din sârmă		
12	Perie oală de sârmă		
13	Apărătoare pentru disc (pentru discul abraziv pentru rețezat) *3		
14	Disc abraziv pentru rețezat/disc de diamant		
-	Cheie pentru contrapiuliță 20	Cheie pentru contrapiuliță 35	Cheie pentru contrapiuliță 35

Notă:

\*1 În comparație cu tipul uzual, supra flanșa necesită doar 1/3 din efort pentru a desface contrapiulița.

\*2 Nu utilizați supra flanșa și Ezynut împreună.

\*3 În unele țări europene, la utilizarea unui disc de diamant, poate fi utilizată o apărătoare obișnuită în locul apărătoarei speciale acoperind ambele părți ale discului. Respectați reglementările din țara dumneavoastră.

015100

**NOTĂ:**

- Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

**Опште објашњење**

1-1. Дугме	10-2. Кућиште лежаја	17-4. Унутрашња прирубница
1-2. Црвени индикатор	10-3. Шраф	18-1. Навртањ за закључавање шмиргле
1-3. Кертриџ батерије	11-1. Сигурносни навртањ	18-2. Брусни диск
2-1. Клизни прекидач	11-2. Коленаста брусна плоча	18-3. Гумени подметач
3-1. Индикаторске лампице	11-3. Унутрашња прирубница	20-1. Сигурносни навртањ
3-2. дугме СНЕСК (ПРОВЕРИ)	12-1. Кључ за сигурносни навртањ	20-2. Брусна плоча за одсецање/дијамантска плоча
4-1. Индикатор батерије	12-2. Блокада вретена	20-3. Унутрашња прирубница
5-1. Индикатор режима	13-1. Езупит матрица прирубнице	20-4. Штитник плоче за брусну плочу за одсецање/дијамантску плочу
6-1. Блокада вретена	13-2. Абразивна плоча	21-1. Жичана четка у облику купе
8-1. Штитник плоче	13-3. Унутрашња прирубница	22-1. Жичана кружна четка
8-2. Кућиште лежаја	13-4. Вретено	23-1. Издувни отвор
8-3. Шраф	14-1. Блокада вретена	23-2. Усисни отвор
8-4. Полуѓа	15-1. Стрелица	24-1. Поклопац за заштиту од прашине
9-1. Шраф	15-2. Зарез	
9-2. Полуѓа	17-1. Сигурносни навртањ	
9-3. Штитник плоче	17-2. Еластична плоча	
10-1. Штитник плоче	17-3. Пластично јастуче	

**ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ**

Модел		DGA404	DGA454	DGA504
Пречник плоче		100 мм (4")	115 мм (4-1/2")	125 мм (5")
Макс. дебљина плоче		6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")
Навој вретена		M10	M14 или 5/8" (специфично за земљу)	
Номинална брзина (n) / Брзина без оптерећења (n <sub>0</sub> )		8.500 мин <sup>-1</sup>		
Укупна дужина	Са акумулатором BL1815N, BL1820, BL1820B	348 мм		
	Са акумулатором BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 мм		
Нето тежина	Са акумулатором BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 кг	2,3 кг	2,3 кг
	Са акумулатором BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 кг	2,5 кг	2,5 кг
Номинални напон		DC 18 V		

- На основу нашег непрестаног истраживања и развоја задржавамо право измена горе наведених података без претходне најаве.
- Технички подаци и кертриџ батерије могу да се разликују у различитим земљама.
- Тежина, са кертриџом батерије, према процедури ЕПТА 01/2003

ENE048-1

**Намена**

Овај алат је намењен за брушење, полирање и резање метала и камена без употребе воде.

ENG905-1

**Бука**

Типичан ниво буке по оцени А одређен је према EN60745:

**Модел DGA404**

Ниво звучног притиска (L<sub>рА</sub>): 80 dB (A)

Ниво звучне снаге (L<sub>wA</sub>): 91 dB (A)

Толеранција (K): 3 dB (A)

**Модел DGA454, DGA504**

Ниво звучног притиска (L<sub>рА</sub>): 79 dB (A)

Толеранција (K): 3 dB (A)

Ниво буке током рада може да премаши 80 dB (A).

**Носите заштиту за слух**

ENG900-1

**Вибрације**

Укупна вредност вибрација (векторска сума у три правца) одређена је према EN60745:

**Модел DGA404**

Режим рада: брушење површине помоћу стандардног бочног рукохвата (дршке)

Вредност емисије вибрација (a<sub>h,AG</sub>): 4,5 м/с<sup>2</sup>

Толеранција (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Режим рада: брушење површине помоћу  
антивибрационог бочног рукохвата (дршке)  
Вредност емисије вибрација ( $a_{h,AG}$ ): 4,0  $m/c^2$   
Толеранција (K): 1,5  $m/c^2$

Режим рада: шмирглање диском  
Вредност емисије вибрација ( $a_{h,DS}$ ): 2,5  $m/c^2$  или  
мање  
Толеранција (K): 1,5  $m/c^2$

#### Модел DGA454, DGA504

Режим рада: брушење површине помоћу  
стандардног бочног рукохвата (дршке)  
Вредност емисије вибрација ( $a_{h,AG}$ ): 6,5  $m/c^2$   
Толеранција (K): 1,5  $m/c^2$

Режим рада: брушење површине помоћу  
антивибрационог бочног рукохвата (дршке)  
Вредност емисије вибрација ( $a_{h,AG}$ ): 6,0  $m/c^2$   
Толеранција (K): 1,5  $m/c^2$

Режим рада: шмирглање диском  
Вредност емисије вибрација ( $a_{h,DS}$ ): 2,5  $m/c^2$  или  
мање  
Толеранција (K): 1,5  $m/c^2$

ENG902-1

- Декларисана емисиона вредност вибрација је измерена према стандардизованом мерном поступку и може се користити за упоређивање алата.
- Декларисана емисиона вредност вибрација се такође може користити за прелиминарну процену изложености.
- Декларисана емисиона вредност вибрација важи за главне примене алата. Међутим, ако се алат користи за друге примене, емисиона вредност вибрација се може разликовати.

#### **⚠ УПОЗОРЕЊЕ:**

- Емисиона вредност вибрација током реалне примене електричног алата може се разликовати од декларисане емисионе вредности што зависи од начина на који се користи алат.
- Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у реалним условима употребе (као и у свим деловима радног циклуса као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

#### Само за европске земље

#### E3 Декларација о усклађености

**Makita** изјављује за следећу(е) машину(е):

Ознака машине:

Бежична угаона брусиллица

Број модела/ Тип: DGA404,DGA454,DGA504

**Усклађена са следећим европским смерницама:**  
2006/42/E3

Да је произведена у складу са следећим стандардом или стандардизованим документима:

EN60745

Техничка датотека у складу са 2006/42/E3 доступна је на:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгија

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгија

GEA010-1

## Општа безбедносна упозорења за електричне алате

**⚠ УПОЗОРЕЊЕ** Прочитајте сва безбедносна упозорења и упутства. Непοштовање доле наведених упозорења и упутстава може изазвати електрични удар, пожар и/или озбиљну повреду.

**Сачувајте сва упозорења и упутства за будуће потребе.**

GEB059-4

## БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА ЗА БЕЖИЧНУ БРУСИЛИЦУ

Безбедносна упозорења која се односе на брушење, полирање, четкање жичаном четком или абразивно одсецање:

1. Овај електрични алат је предвиђен да функционише као алат за брушење, глачање, четкање и одсецање. Прочитајте сва безбедносна упозорења, упутства, илустрације и спецификације које су испоручене уз овај електрични алат. Непοштовање свих доле наведених безбедносних упутстава може изазвати електрични удар, пожар и/или озбиљну повреду.
2. Овај алат се не препоручује за обављање радова као што је полирање. Обављање радова за које електрични алат није намењен може изазвати опасности и телесне повреде.

3. **Не користите прибор који није специјалан пројектован и препоручен од стране произвођача алата.** Ако неки прибор може да се прикључи на ваш електрични алат, то не значи да осигурава безбедан рад.
4. **Номинална брзина прибора мора да буде најмање једнака максималној брзини означеној на електричном алату.** Прибори који се крећу брже од њихове номиналне брзине могу да се полеме и разлете у комадићима.
5. **Спољни пречник и дебљина прибора морају да одговарају номиналном капацитету вашег електричног алата.** Неправилно димензионисани прибори не могу се адекватно заштитити или контролисати.
6. **Монтирање прибора са навојем мора да се поклапа са навојем вретена бруснице.** За прибор монтиран помоћу прирубница, прикључни отвор додатног прибора мора да одговара пречнику површине прирубнице. Додатни прибор који не одговара монтажном делу електричног алата биће избачени из равнотеже, јако ће вибрирати и могу да доведу до губитка контроле.
7. **Не користите оштећени додатни прибор.** Пре сваке употребе преконтролишите додатни прибор, на пример, брусне плоче на листане и напрсине, подметаче на напрсине, хабање или претерано трошење, жичану четку на лабаве или напрсле чекиње. Ако електрични алат или прибор падну, проверите да ли су оштећени или инсталирајте неоштећени прибор. Пошто преконтролишете и инсталирате прибор, присутни посматрачи и ви сами треба да се склоните од равни ротирајућег прибора, а електрични алат прво пустите да ради са максималном брзином празног хода око један минут. Оштећени прибор би се обично поломиле током овог времена тестирања.
8. **Носите личну заштитну опрему.** У зависности од примене, користите штитник за лице, заштитну маску или заштитне наочаре. Ако је потребно, носите маску за заштиту од прашине, штитнике за слух, рукавице и радну кецељу која може да заустави мале абразивне честице или делиће предмета обраде. Заштита за очи мора да буде у стању да заустави летеће опилке који се стварају при разним операцијама. Маска за прашину или респиратор морају да буду у стању да филтрирају честице које се стварају док радите. Дуже излагање високом нивоу буке може довести до губитка слуха.
9. **Удаљите посматраче на безбедну удаљеност од радног подручја.** Свако ко улази у радно подручје мора да носи личну заштитну опрему. Делићи предмета обраде или поломљеног прибора могу се одбацили и изазвати повреду и изван непосредног радног подручја.
10. **Електрични алат држите искључиво за изоловане рукохвате када обављате радове при којима постоји могућност да резни алат додирне скривене водове.** Контакт са каблом под напонам ставља под напон и изложене металне делове електричног алата и излаже руковаоца ризику од електричног удара.
11. **Никад не одлажите алат док се прибор потпуно не заустави.** Ротирајући прибор може да се укола у кућиште, а превелико електрични алат из ваше контроле.
12. **Не укључујте електрични алат док га преносите са стране.** Случајан додир са ротирајућим прибором може да захвати вашу одећу и повуче прибор према вашем телу.
13. **Редовно чистите вентилационе отворе електричног алата.** Мотор-вентилатор ће увлачити прашину у кућиште, а превелико нагомилавање металне прашине може изазвати електричне опасности.
14. **Не укључујте електрични алат близу запаљивих материјала.** Варнице би могле да упале такве материјале.
15. **Немојте да користите прибор за који је потребна расхладна течност.** Употреба воде или других расхладних течности може довести до електричног удара.

#### **Повратни удар и повезана упозорења**

Повратни удар представља изненадну реакцију која се јавља када се ротирајућа плоча, подметач, четка или други прибор укљеште или укопају. Укљештење или укопавање изазива брзо блокирање ротирајућег прибора који са своје стране доводи до принудног неконтролисаног кретања алата у смеру супротном од смера ротације прибора у тренутку укљештења. На пример, ако се брусна плоча укола или укљешти у предмет обраде, ивица плоче која улази у тачку укљештења може да зарони у површину материјала изазивајући извлачење или одскакање плоче. Плоча може да одскочи или ка руковаоцу или од њега, што зависи од смера кретања плоче у тренутку укљештења. Под таквим условима, може доћи до лома брусних плоча.

Повратни удар је резултат неправилног коришћења алата и/или неправилних радних поступака или услова и може се избегнути предузимањем одговарајућих мера опреза које су наведене у наставку.

а) Чврсто држите алат, а тело и руку поставите тако да може издржати силе повратног удара. Увек користите помоћну дршку, ако постоји, ради максималне контроле над повратним ударом или реакције на обртни момент при покретању. Руковалац може да контролише силе реакције на обртни момент или силе повратног удара ако предузме одговарајуће мере опреза.

б) Никада не стављајте руку близу ротирајућег алата. Прибор може да направи повратни удар преко ваше руке.

в) Не заузимајте положај у подручју кретања електричног алата у случају повратног удара. Повратни удар ће принудити алат да се креће у смеру који је супротан од смера кретања плоче у тренутку укљештења.

г) Будите нарочито пажљиви када обрађујете углове, оштре ивице итд. Избегавајте одскакање и укопавање прибора. Углови, оштре ивице или одскакање имају тенденцију укопавања ротирајућег прибора и могу да изазову губљење контроле или повратни удар.

д) Немојте прикључивати тестере за резање дрвета или других материјала. Такве тестере често стварају повратни удар и доводе до губитка контроле.

#### **Безбедносна упозорења за операције брушења и абразивног одсецања:**

а) Користите само оне типове плоча који се препоручују за ваш електрични алат и специјалне штитнике за изабрану плочу. Плоче за које електрични алат није дизајниран не могу се адекватно заштитити и нису безбедне.

б) Брусна површина коленастих брусних плоча мора да буде монтирана испод равни ивице штитника. Неисправно монтирана плоча која прелази преко равни ивице штитника не може да буде адекватно заштићена.

в) Штитник мора да буде чврсто причвршћен на електрични алат и постављен тако да обезбеди максималну безбедност, што значи да ће сечиво бити минимално изложено на страни руковаоца. Штитник помаже да се руковалац заштити од делића поломљене плоче, случајног додиривања плоче или варница што може упалити одећу.

г) Плоче смеју да се користе само за препоручене примене. На пример: немојте брусити страницом брусне плоче за одсецање. Брусне плоче за одсецање су намењене за периферијско брушење, а бочне силе које делују на ове плоче могу да доведу до њиховог распадања.

д) За изабрану плочу увек користите неоштећене прирубнице за плоче, одговарајуће величине и облика. Правилно изабране прирубнице за плоче подржавају плочу и смањују могућност лома плоче. Прирубнице за плоче за одсецање могу се разликовати од прирубница за брусне плоче.

ђ) Не користите истрошене плоче са већих електричних алата. Плоча која је намењена за већи алат није подесна за веће брзине мањег алата и може се распрснути.

#### **Додатна безбедносна упозорења за операције абразивног одсецања:**

а) Не „ометајте“ плочу за одсецање и не примењујте превелики притисак. Не покушавајте да направите превише дубоки рез. Пренапрезање плоче повећава оптерећење и склоност ка увртању и блокирању плоче у резу и могућности повратног удара или ломљења плоче.

б) Не заузимајте положај у линији са или иза ротирајућег плоче. Када се у току рада плоча креће супротно од вашег тела, могући повратни удар може принудно усмерити ротирајућу плочу и електрични алат ка вама.

в) Када се плоча блокира или ако се резање из неког разлога прекине, искључите алат и не померајте га док се плоча потпуно не заустави. Никада не покушавајте да укљоните плочу за одсецање из реза док се плоча врти, јер то може изазвати повратни удар. Проверите и предузмите корективне мере да бисте елиминисали разлог блокирања плоче.

г) Не започињите поново резање у предмету обраде. Пустите да плоча достигне пуну брзину и пажљиво поново уведите алат у рез. Плоча може да се блокира, издиге или прави повратни удар у случају да дође до укључивања струје док се плоча налази у резу.

д) Подуприте плоче или било који предимензионирани радни предмет да бисте опасност од укљештења и повратног удара свели на минимум. Велики предмети обраде имају тенденцију да се улежу под сопственом тежином. Средства за осигурање се морају поставити испод предмета обраде, у близини линије резања и у близини ивице предмета обраде, са обе стране плоче.

ђ) Будите посебно пажљиви када сечете „цепове“ у постојећим зидовима или на другим непрегледним местима. Плоча може исећи цевоводе за плин или воду, електричне каблове или предмете који могу изазвати повратни удар.

**Безбедносна упозорења за операције полирања брусним папиром:**

а) Не користите предимензионисани брусни папир. Придржавајте се препорука произвођача при избору брусног папира. Већи брусни папир који штрчи изван брусне плоче, представља опасност од цепања и може изазвати укопавање и кидање плоче или повратни удар.

**Безбедносна упозорења за операције са жичаном четком:**

а) Имајте на уму да чекиње четке отпадају и приликом нормалног четкања. Немојте да пренапрежете чекиње примењујући превелико оптерећење на четку. Жичане чекиње могу лако да продру у танку одећу и/или кожу.

б) Ако користите штитник који је препоручен за рад са жичаном четком, пазите да штитник не омета жичани диск или четку. Жичани диск или четка могу да повећају свој пречник због рада и центрифугалних сила.

**Додатна безбедносна упозорења:**

16. Као коленасте брусне плоче увек употребљавајте само плоче појачане стакленим влакнима.
17. **НИКАД НЕ КОРИСТИТЕ** камена тоцила за рад ове брусилице. Ова брусилица није пројектована за ову врсту плоча јер може доћи до тешких телесних повреда.
18. Немојте да оштећујете вретено, прирубницу (посебно монтажну површину) или навртње за причвршћивање. Оштећење тих делова може да проузрокује распадање брусне плоче.
19. Уверите се да брусна плоча није у додиру са предметом обраде пре него што укључите прекидач.
20. Пустите да алат ради извесно време пре него што га употребите на самом предмету обраде. Водите рачуна о вибрацијама или подрхтавању који су знак неправилне монтаже или неуравнотежене плоче.
21. За брушење употребљавајте прописану површину плоче.
22. Не остављајте алат да ради. Алат укључите само када га држите рукама.
23. Предмет обраде не додирујте одмах после завршеног брушења, јер може да буде врло врућ и можете да се опечете.
24. Водите рачуна о упутству произвођача у вези са правилном монтажом и употребом брусних плоча. Плочама рукујте опрезно и опрезно их складиштите.
25. За прилагођавање брусних плоча са већим отвором не употребљавајте посебне редукционе спојнице или адаптере.

26. Употребљавајте само прирубнице које су специфициране за овај алат.
27. Код алата са навојним отвором плоче побрините се да дужина навоја на плочи одговара за прихватање дужине вретена.
28. Проверите да ли је предмет обраде правилно подупрт.
29. Водите рачуна о томе да се плоча окреће још извесно време после искључивања алата.
30. Ако је радно место веома вруће, влажно или пуно прашине која проводи електрицитет, прикључите апарат помоћу склопке за заштиту од кратког споја (30 mA) ради заштите руковаоца.
31. Алат не употребљавајте за обраду материјала који садрже азбест.
32. Када користите плоче за одсецање, увек радите са штитником за сакупљање прашине, што је предвиђено локалним прописима.
33. Резне плоче не смеју да буду изложене било каквом бочном притиску.
34. Немојте да користите платнене рукавице током рада. Влакна са платнених рукавица могу да доспеју у алат, што може да доведе до квара на алату.

## **САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.**

### **⚠УПОЗОРЕЊЕ:**

НЕ дозволите да строга безбедносна правила која се односе на овај производ буду занемарена због чињенице да сте производ добро упознали и стекли рутину у руковању са њим. **НЕНАМЕНСКА УПОТРЕБА** или непоштовање правила безбедности наведених у овом упутству могу довести до озбиљних повреда.

ENC007-9

## **ВАЖНА БЕЗБЕДНОСНА УПУТСТВА**

### **ЗА КЕРТРИЦ БАТЕРИЈЕ**

1. Пре употребе кертрица батерије, прочитајте сва упутства и безбедносне ознаке на (1) пуњачу батерије, (2) батерији и (3) производу који користи батерију.
2. Немојте да расклапате кертриц батерије.
3. Ако је време рада постало изузетно краће, одмах престаните са руковањем. То може да доведе до ризика од прегревања, могућих опекотина, па чак и експлозије.
4. Ако електролит доспе у очи, исперите их чистом водом и одмах затим затражите помоћ лекара. То може да доведе до губитка вида.



5. Немојте да изазивате кратак спој на кертрицу батерије:
  - (1) Немојте да додирујете терминале било којим проводничким материјалом.
  - (2) Избегавајте складиштење кертрица батерије у контејнеру са другим металним предметима као што ексери, новчићи итд.
  - (3) Немојте да излажете кертриц батерије води или киши.

Кратак спој на батерији може да доведе до великог протока струје, прегревања, могућих опекотина, па чак и прегревања.
6. Немојте да складиштите алат и кертриц батерије на местима где температура може да достигне или премаши 50 ° C (122 ° F).
7. Немојте да палите кертриц батерије чак ни ако је озбиљно оштећен или потпуно похабан. Кертриц батерије може да експлодира у ватри.
8. Пазите да не испустите или ударите батерију.
9. Немојте да користите оштећену батерију.
10. Придржавајте се локалних прописа у вези са одлагањем батерије.

## САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.

### Савети за одржавање максималног трајања батерије

1. Напуните кертриц батерије пре него што се потпуно испразни.  
Сваки пут прекините рад са алатом и промените кертриц батерије када приметите да је снага алата слабија.
2. Никада немојте да допуњавате потпуно напуњени кертриц батерије.  
Препуњавање скраћује радни век батерије.
3. Напуните кертриц батерије са собном температуром од 10 ° C до 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Пустите да се врући кертриц батерије охлади пре пуњења.
4. Напуните кертриц батерије ако га нисте користили дуже време (дуже од шест месеци).

## ОПИС ФУНКЦИЈА АЛАТА

### ⚠ ПАЗЊА:

- Пре подешавања или провере функција алата увек проверите да ли је алат искључен и акумулатор одвојен пре подешавања и провере функције алата.

### Постављање или скидање акумулатора

#### слика1

### ⚠ ПАЗЊА:

- Увек искључите алат пре убацивања или уклањања акумулатора.
- **Чврсто држите алат и кертриц батерије приликом инсталирања или уклањања кертрица батерије.** Ако не budete чврсто држали алат и кертриц батерије, могу да вам исклизну из руку, што може да доведе до оштећења алата и кертрица батерије, као и телесних повреда.

Да бисте уклонили акумулатор, избаците га из алата притиском на тастер на предњој страни акумулатора. За постављање кертрица батерије, поравнајте језичак на кертрицу батерије са жлебом на кулишту и убаците га. Убаците га у потпуности док не легне у на место и благо се зачује клик. Ако можете видети црвени индикатор на горњој страни тастера, кертриц није у потпуности у исправној позицији.

### ⚠ ПАЗЊА:

- Увек поставите кертриц батерије у потпуности тако да се црвени индикатор не види. У супротном, случајно може испасти из алата, изазивајући повреду код вас или особе у вашој близини.
- Немојте на силу да инсталирате кертриц батерије. Ако кертриц не легне у позицију једноставно, не постављате га исправно.

### Функционисање прекидача

### ⚠ ПАЗЊА:

- Пре убацивања акумулатора у алат увек проверите да ли клизни прекидач ради правилно и да ли се враћа у положај „OFF“ (искључено) када притиснете задњу страну клизног прекидача.
- Прекидач може да буде закључан у положају „ON“ за удобнији рад оператера приликом дуге употребе. Будите пажљиви приликом закључавања у положају „ON“ и чврсто држите алат.

#### слика2

Да бисте укључили алат, гурните клизни прекидач у положај „I (ON)“ (укључено) тако што ћете притиснути задњу страну клизног прекидача. За непрекидни рад блокирајте клизни прекидач притискањем његове предње стране.

Да бисте искључили алат, притисните задњу страну клизног прекидача, а затим гурните прекидач у положај „О (OFF)“ (искључено).

### Функција за спречавање случајног

#### укључивања

Иако је акумулатор постављен у алат са клизним прекидачем у положају „I (ON)“ (укључено), алат се не покреће.

Да бисте покренули алат, прво повуците клизни прекидач према положају „О (OFF)“, а затим према положају „I (ON)“.

### Функција електронске контроле обртног момента

Алат електронски детектује ситуације у којима постоји ризик од савијања плоче или додатног прибора. У таквој ситуацији, алат се аутоматски искључује како би се спречило додатно окретање осовине (не спречава повратни ударац).

Да бисте поново покренули алат, прво искључите алат, отклоните узрок изненадног опадања брзине окретања, а затим укључите алат.

### Приказује преостали капацитет акумулатора

(Само за акумулаторе са ознаком „В“ на крају броја модела.)

#### слика3

Притисните дугме за проверу на акумулатору које указује на преостали капацитет акумулатора. Индикаторске лампице ће засветлети на неколико секунди.

Индикаторске лампице			Преостали капацитет
Светли	Искључено	Трепће	
■	■	■	од 75 % до 100 %
■	■	■	од 50 % до 75 %
■	□	□	од 25 % до 50 %
■	□	□	од 0 % до 25 %
▬	□	□	Напуните акумулатор.
■	□	□	Можда је дошло до квара акумулатора.
□	□	■	

015658

#### НАПОМЕНА:

- У зависности од услова коришћења и амбијенталне температуре, приказани капацитет може донекле да се разликује од стварног.

### Приказује преостали капацитет акумулатора

(У зависности од земље)

#### слика4

Када укључите алат, индикатор акумулатора показује преостали капацитет акумулатора.

Преостали капацитет акумулатора приказује се према следећој табели.

Статус индикатора акумулатора	Преостали капацитет акумулатора
■ : Укључивање □ : Искључено ▬ : Трепће	
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Напуните акумулатор

015096

### Функција аутоматске промене брзине

#### слика5

Статус индикатора режима	Режим рада
	Режим максималне брзине
	Режим максималног обртног момента

015098

Овај алат има „режим максималне брзине“ и „режим максималног обртног момента“. Он аутоматски мења режим рада у зависности од радног оптерећења. Када се индикатор режима упали током рада, алат је у режиму максималног обртног момента.

### Систем за заштиту алата/батерије

Алат је опремљен системом за заштиту алата/батерије. Овај систем аутоматски прекида напајање мотора како би продужио век трајања алата и батерије.

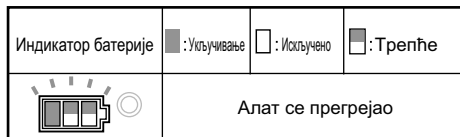
Алат ће аутоматски прекинути са радом ако се алат или акумулатор ставе у једно од следећих стања. У извесним условима упалиће се индикатор.

#### Заштита од преоптерећења

Када се алатом ради на начин који захтева изузетно велику потрошњу струје, алат ће аутоматски прекинути са радом без икакве индикације. У овој ситуацији, пустите прекидач на алату и престаните са употребом која је довела до преоптерећења алата. Потом укључите алат да бисте га поново покренули.

## Заштита алата од прегрејаности

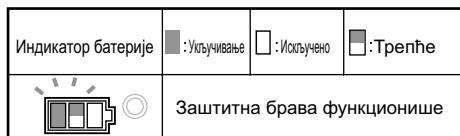
Када се алат прегреје, он аутоматски престаје са радом и индикатор акумулатора показује следеће стање. У овој ситуацији, пустите да се алат охлади пре него што га поново укључите.



015140

## Ослобађање заштитне браве

Када се систем за заштиту активира узастопно, алат се закључава, а индикатор батерије приказује следеће стање.



015200

У овој ситуацији, алат се не покреће чак ни када га искључите и поново укључите. Да бисте ослободили заштитну браву, склоните батерију, убаците је у пуњач батерија и сачекајте да се пуњење заврши.

## Блокада вретена

### ⚠ ПАЖЊА:

- Немојте да активирате блокаду вретена када се осовина окреће. Може доћи до оштећења алата.

### слика6

Притисните тастер за блокаду вретена да се осовина не би обртала када постављате или скидате додатну опрему.

## МОНТАЖА

### ⚠ ПАЖЊА:

- Пре подешавања или провере функција алата увек проверите да ли је алат искључен и акумулатор одвојен пре обављања било каквог посла на алату.

## Монтажа бочног рукохвата (дршке)

### ⚠ ПАЖЊА:

- Пре употребе се побрините да бочни рукохват буде правилно монтиран.

### слика7

Бочни рукохват чврсто притегните на алат у положају приказаном на слици.

## Постављање или скидање штитника плоче (коленасте брусне плоче, мулти-диска / брусне плоче за одсецање, дијамантске плоче)

### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ:

- Када се користи коленаста брусна плоча / мулти-диск, еластична плоча, лончаста жичана плоча, брусна плоча за одсецање или дијамантска плоча, штитник плоче треба причврстити на алат тако да затворена страна буде увек усмерена према руковаоцу алатом.
- Када се користи брусна плоча за одсецање / дијамантска плоча, обавезно користите искључиво специјални штитник плоче пројектован за коришћење са брусним плочама за одсецање. (У појединим европским земљама се може користити обичан штитник за рад са дијамантском плочом. Придржавајте се прописа у вашој земљи.)

## За алат са штитником плоче у виду полуге за стезање

### слика8

Олабавите ручицу на штитнику плоче након што олабавите завртањ. Штитник плоче поставите тако да избочина на прстену штитника буде поравната са жлебом на кућишту лежаја. Затим окрените штитник плоче под углом под којим ће штитити руковаоца у зависности од посла који обавља.

### слика9

Затегните ручицу да бисте причврстили штитник плоче. Ако је ручица превише затегнута или олабављена да би причврстила штитник плоче, олабавите или затегните завртањ да бисте подесили затегнутост прстена на штитнику плоче.

Да бисте скинули штитник плоче, примените обрнути редослед.

## За алат са штитником плоче у виду зауставног завртња

### слика10

Штитник плоче поставите тако да избочине на прстену штитника плоче буду поравнате са жлебовима на кућишту лежаја. Затим окрените штитник плоче за 180° супротно од смера казаљке на сату. Пазите да завртањ буде чврсто затегнут. Да бисте скинули штитник плоче, примените обрнути редослед.

## Постављање или скидање коленасте брусне плоче/преклопног диска (опциони додатни прибор)

### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ:

- Када се користи коленаста брусна плоча или преклопни диск, штитник плоче треба причврстити на алат тако да страна са штитником буде увек усмерена према руковаоцу.

- Активирајте блокаду вретена искључиво када се осовина не окреће.

#### слика11

Унутрашњу прирубницу поставите на осовину. Брусну плочу/диск навуците на унутрашњу прирубницу, после тога заврните сигурносни навртањ на осовину.

#### слика12

Да бисте притегли сигурносни навртањ, притисните тастер за блокаду вретена тако да осовина не може да се обрће, а затим кључем чврсто притегните сигурносни навртањ у смеру казаљке на сату.

Да бисте скинули брусну плочу, примените обрнути редослед.

### Постављање или скидање Ezyrut матице (опциони додатни прибор)

#### ⚠ ПАЖЊА:

- Немојте да користите Ezyrut са надприрубницом или угаоном брусилцом која има ознаку „F“ на крају броја модела. Ове прирубнице су толико дебеле да осовина не може да задржи цео навој.

#### слика13

Поставите унутрашњу прирубницу, абразивну плочу и Ezyrut на осовину тако да Makita логотип на Ezyrut матици буде окренут ка споља.

#### слика14

Снажно притисните тастер за блокаду вретена и затегните Ezyrut матицу окретањем абразивне плоче у смеру казаљке на сату до краја.

Окрените спољашњи прстен Ezyrut матице у смеру супротног од кретања казаљке на сату да бисте га олабавили.

#### слика15

#### слика16

#### НАПОМЕНА:

- Ezyrut може да се олабави руком ако је стрелица поравната са жлебом. У супротном се може олабавити само кључем за сигурносну матицу. Убаците један крак кључа у отвор и окрените Ezyrut у смеру супротног од кретања казаљке на сату.

### Постављање или скидање еластичне плоче (опциони додатни прибор)

#### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ:

- Увек користите испоручени штитник када је еластична плоча на алату. Плоча се може сломити током употребе, а штитник помаже тако што смањује шансе да дође до повреде.

#### слика17

Пратите упутства за коленасту брусну плочу/мулти-диск, али користите и пластичне подлошке изнад плоче. Погледајте редослед склапања на страни о додатном прибору у овом приручнику.

### Постављање или скидање абразивног диска (опциони додатни прибор)

#### слика18

Поставите гумено јастуче на осовину. Поставите диск на гумено јастуче и заврните сигурносни навртањ на осовину. Да бисте притегли сигурносни навртањ, притисните тастер за блокаду вретена тако да осовина не може да се обрће, а затим кључем чврсто притегните сигурносни навртањ у смеру казаљке на сату.

Да бисте скинули диск, примените обрнути редослед.

#### НАПОМЕНА:

- Употребљавајте само брусни прибор наведен у овом упутству. Морате га засебно купити.

## РАД

#### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ:

- Током рада никада не употребљавајте силу. Сама тежина алата обезбеђује довољан притисак. У случају претераног притиска постоји опасност да се плоча распадне.
- Брусну плочу УВЕК замените ако се алат током брушења срушио.
- Брусна плоча НИКАДА не сме да удари о предмет обраде.
- Водите рачуна да брусна плоча не одскочи или да се не окрњи, нарочито приликом обраде углова, оштрих ивица итд. То би могло да изазове губитак контроле и повратни ударац.
- Алат НИКАДА не употребљавајте са листовима тестере за резање дрвета и другим листовима тестере. Ако се употребе на брусници, такви листови тестере изазивају честе повратне ударце и губитак контроле, што може да доведе до повреда.

#### ⚠ ПАЖЊА:

- Никада немојте да укључујете алат када је у контакту са предметом обраде, јер може доћи до повреде руковаоца.
- Увек носите заштитне наочаре или штитник за лице током рада.
- По завршетку рада увек искључите алат и пре одлагања алата сачекајте да се брусна плоча потпуно заустави.

### Брушење и полирање

#### слика19

Алат УВЕК држите једном руком за кућиште, а другом за бочну дршку. Укључите уређај и поставите брусну плочу или брусни диск на предмет обраде.

Ивицу брусне плоче или диска углавном треба држати под углом од око 15 степени у односу на површину предмета обраде.

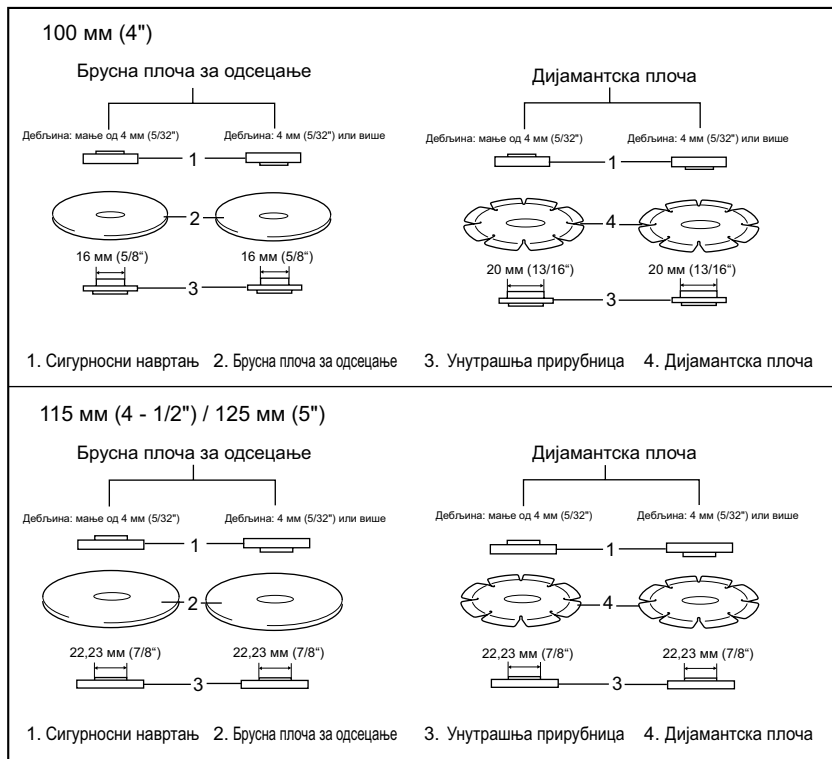
Током уходавања нове плоче, брусницу не мењајте у смеру Б јер ће у супротном плоча зарезати предмет обраде. Када се ивица плоче због употребе заокружи, плочу можете да употребљавате и у смеру А и у смеру Б.

## Рад са брусном плочом за одсецање / дијамантском плочом (опциони додатни прибор)

### слика20

Скините акумулатор са алата и поставите га наопак да бисте лакше приступили осовини. Поставите унутрашњу прирубницу и абразивну плочу за одсецање/дијамантску плочу на осовину. Добро затегните сигурносну матицу испорученим кључем. Смер монтаже сигурносне матице и унутрашње прирубнице зависи од дебљине плоче.

Погледајте табелу у наставку.



010848

### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ:

- Када се користи брусна плоча за одсецање / дијамантска плоча, обавезно користите искључиво специјални штитник плоче пројектован за коришћење са брусним плочама за одсецање. (У појединим европским земљама се може користити обичан штитник за рад са дијамантском плочом. Придржавајте се прописа у вашој земљи.)

- НИКАДА не користите брусну плочу за одсецање за радове на бочном брушењу.
- Не „ометајте“ плочу и не примењујте превелики притисак. Не покушавајте да направите превише дубоки рез. Пренапрезање плоче повећава оптерећење и склоност ка увртању и блокирању плоче у резу и могућност повратног удара, ломљења плоче и прегревања мотора.
- Не започињите резање у предмету обраде. Пустите да плоча достигне пуну брзину и пажљиво уведите алат у рез померајући алат унапред преко површине предмета обраде.

Плоча може да се блокира, издиже или прави повратни удар у случају да дође до укључивања електричног алата док се плоча налази у предмету обраде.

- Никад не мењајте угао нагиба плоче током резања. Бочни притисак на брусну плочу за одсецање (као код брушења) довешће до прскања и ломљења плоче, што може проузроковати озбиљне повреде.
- Дијамантску плочу треба употребљавати под правим углом у односу на материјал који се сече.

### **Руковање лончастом жичаном четком (опциони додатни прибор)**

#### **⚠ ПАЖЊА:**

- Проверите функционисање четке радом у празном ходу, и то само када сте сигурни да никог нема испред или у линији са четком.
- Не употребљавајте четку која је оштећена или неуравнотежена. Ако користите оштећену четку, повећаће се опасност од повреде изазване сломљеним жицама са четке.

#### **слика21**

Скините акумулатор са алата и поставите га наопако да бисте лакше приступили осовини. Скините све додатке са осовине. Заврните лончасту жичану четку на осовину и стегните је испорученим кључем. Приликом употребе четке, не вршите претерани притисак јер жице могу да се савију и прерано сломе.

### **Руковање обртном жичаном четком (опциони додатни прибор)**

#### **⚠ ПАЖЊА:**

- Проверите функционисање обртне жичане четке радом у празном ходу, и то само када сте сигурни да никог нема испред или у линији са четком.
- Не употребљавајте обртну жичану четку која је оштећена или неуравнотежена. Ако користите оштећену обртну жичану четку, повећаће се опасност од повреде изазване сломљеним жицама са четке.
- УВЕК користите штитник с обртним жичаним четкама, водећи рачуна да пречник плоче одговара штитнику. Плоча се може сломити током употребе а штитник помаже тако што смањује шансе да дође до повреде.

#### **слика22**

Скините акумулатор са алата и поставите га наопако да бисте лакше приступили осовини. Скините све додатке са осовине. Заврните обртну жичану четку на осовину и стегните је кључем. Приликом употребе обртне жичане четке, не вршите претерани притисак јер жице могу да се савију и прерано сломе.

## **ОДРЖАВАЊЕ**

#### **⚠ ПАЖЊА:**

- Пре него што почнете с прегледом или одржавањем алата, акумулатор се вади а утикач извучен из утичнице.
- Немојте да користите нафту, бензин, разређивач, алкохол и слично. Могу се појавити губитак боје, деформација или оштећење.

#### **слика23**

Алат и вентилационе отворе увек одржавајте чистим. Вентилационе отворе чистите редовно или када почну да се зачепљују.

#### **слика24**

Скините поклопац за прашину са усисног отвора и очистите га ради несметаног циркулисања ваздуха.

#### **НАПОМЕНА:**

- Очистите поклопац за прашину када се запуши прашином или страним предметима. Наставак употребе са запушеним поклопцем за прашину може оштетити алат.

БЕЗБЕДАН и ПОУЗДАН рад алата гарантујемо само ако поправке, свако друго одржавање или подешавање, препустите овлашћеном сервису за алат Makita, уз употребу оригиналних резервних делова Makita.

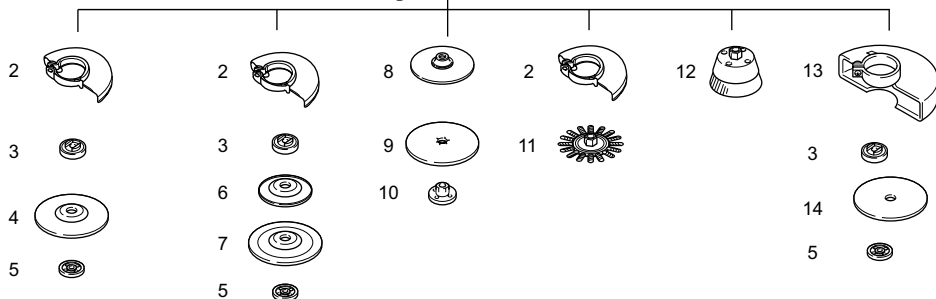
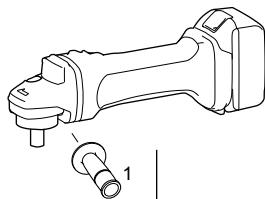
## **ОПЦИОНИ ДОДАТНИ ПРИБОР**

#### **⚠ ПАЖЊА:**

- Ова опрема и прибор намењени су за употребу са алатом Makita описаним у овом упутству за употребу. Употреба друге опреме и прибора може да доведе до повреда. Делове прибора или опрему користите само за предвиђену намену.

Да бисте сазнали детаље у вези са овим додатним прибором обратите се локалном сервисном центру Makita.

- Makita оригинална батерија и пуњач



	Модел од 100 мм (4")	Модел од 115 мм (4-1/2")	Модел од 125 мм (5")
1	Дршка 36		
2	Штитник плоче (за брусну плочу)		
3	Унутрашња прирубница 30	Унутрашња прирубница 42 Надприрубница 47 *1	Унутрашња прирубница 42 Надприрубница 47 *1
4	Коленаста брусна плоча/преклопни диск		
5	Сигурносна матица 10-30	Сигурносна матица 14-45 Ezypnut *2	Сигурносна матица 14-45 Ezypnut *2
6	Пластично јастуче	Пластично јастуче	Пластично јастуче
7	Еластична плоча	Еластична плоча	Еластична плоча
8	Гумена подлошка 76	Гумена подлошка 100	Гумена подлошка 115
9	Брусни диск		
10	Сигурносна матица 10-30 за полирање	Сигурносна матица 14-48 за полирање	Сигурносна матица 14-48 за полирање
11	Жичана кружна четка		
12	Жичана четка у облику купе		
13	Штитник плоче (за плочу за одсецање) *3		
14	Брусна плоча за одсецање/дијамантска плоча		
-	Кључ за сигурносну матицу 20	Кључ за сигурносну матицу 35	Кључ за сигурносну матицу 35

Напомена:

\*1 Надприрубници је потребна само трећина напора за скидање сигурносне матице, у поређењу са конвенционалним типом.

\*2 Немојте да користите надприрубницу и Ezypnut заједно.

\*3 У неким европским земљама, када се користи дијамантска плоча, обични штитник може да се користи уместо специјалног штитника који покрива обе стране плоче. Придржавајте се прописа у вашој земљи.

015100

#### НАПОМЕНА:

- Поједине ставке на листи могу бити укључене у садржај паковања алата као стандардна опрема. Могу се разликовати од земље до земље.

## РУССКИЙ ЯЗЫК (Оригинальная инструкция)

### Объяснения общего плана

1-1. Кнопка	10-2. Узел подшипника	17-4. Внутренний фланец
1-2. Красный индикатор	10-3. Винт	18-1. Шлифовальная контргайка
1-3. Блок аккумулятора	11-1. Контргайка	18-2. Абразивный диск
2-1. Ползунковый переключатель	11-2. Диск с углубленным центром	18-3. Резиновая подушка
3-1. Лампы индикатора	11-3. Внутренний фланец	20-1. Контргайка
3-2. Кнопка «СЧЕСК» (Проверка)	12-1. Ключ контргайки	20-2. Абразивный отрезной диск/ алмазный диск
4-1. Индикатор аккумулятора	12-2. Фиксатор вала	20-3. Внутренний фланец
5-1. Индикатор режима	13-1. Гайка Ezynut	20-4. Защитный кожух для абразивного отрезного диска/ алмазного диска
6-1. Фиксатор вала	13-2. Абразивный диск	21-1. Чашечная проволочная щетка
8-1. Кожух диска	13-3. Внутренний фланец	22-1. Дисковая проволочная щетка
8-2. Узел подшипника	13-4. Шпиндель	23-1. Вытяжное отверстие
8-3. Винт	14-1. Фиксатор вала	23-2. Впускное вентиляционное отверстие
8-4. Рычаг	15-1. Стрелка	24-1. Пылезащитный кожух
9-1. Винт	15-2. Выемка	
9-2. Рычаг	17-1. Контргайка	
9-3. Кожух диска	17-2. Гибкий диск	
10-1. Кожух диска	17-3. Пластмассовая подушка	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		DGA404	DGA454	DGA504
Диаметр диска		100 мм (4")	115 мм (4-1/2")	125 мм (5")
Макс. толщина круга		6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")
Резьба шпинделя		M10	M14 или 5/8" (зависит от страны)	
Номинальное число оборотов (n) / Число оборотов без нагрузки (n <sub>0</sub> )		8 500 мин <sup>-1</sup>		
Общая длина	С блоком аккумуляторов BL1815N, BL1820, BL1820B	348 мм		
	С блоком аккумуляторов BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 мм		
Вес нетто	С блоком аккумуляторов BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 кг	2,3 кг	2,3 кг
	С блоком аккумуляторов BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 кг	2,5 кг	2,5 кг
Номинальное напряжение		18 В пост. Тока		

• Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

• Технические характеристики и аккумуляторный блок могут отличаться в зависимости от страны.

• Масса (с аккумуляторным блоком) в соответствии с процедурой EPTA 01.2003

ENE048-1

### Назначение

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

ENG905-1

### Шум

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

#### Модель DGA404

Уровень звукового давления (L<sub>рА</sub>): 80 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L<sub>вкА</sub>): 91 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

#### Модель DGA454, DGA504

Уровень звукового давления (L<sub>рА</sub>): 79 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

#### Используйте средства защиты слуха

ENG900-1

### Вибрация

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



**Модель DGA404**

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 4,5 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 4,0 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифовка диском  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> или менее  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**Модель DGA454, DGA504**

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки  
Распространение вибрации ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 м/с<sup>2</sup>  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: шлифовка диском  
Распространение вибрации ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> или менее  
Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENG902-1

- Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.
- Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.
- Заявленное значение распространения вибрации относится к основным операциям, выполняемым с помощью электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, уровень вибрации может отличаться.

**⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента.
- Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Только для европейских стран

**Декларация о соответствии ЕС**

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

Обозначение устройства:

Аккумуляторная угловая шлифмашина

Модель / тип: DGA404, DGA454, DGA504

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

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами:

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

13.3.2014



000331

Ясуси Фукая (Yasushi Fukaya)

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA010-1

## 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.**

GEB059-4

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АККУМУЛЯТОРНОГО ШЛИФОВАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА

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 индивидуальные средства защиты. В зависимости от выполняемых операций используйте защитную маску, защитные очки различных типов. При необходимости надевайте респиратор, средство защиты органов слуха, перчатки и защитный передник для защиты от небольших частиц абразивных материалов или детали.** Средства защиты зрения должны предохранять от летящих фрагментов, появляющихся при выполнении различных операций. Пылезащитная маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию пыли, возникающей во время работы. Продолжительное воздействие сильного шума может стать причиной потери слуха.
  9. **Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Любой приближающийся к рабочему месту должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты.** Осколки подготовки 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, 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. **Не кладите инструмент, пока принадлежность полностью не остановится.** Вращающаяся насадка может коснуться поверхности, и вы не удержите инструмент.
  12. **Не включайте инструмент во время переноски.** Случайный контакт с вращающейся принадлежностью может привести к заземлению одежды и притягиванию принадлежности к телу.
  13. **Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия инструмента.** Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные отложения металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.
  14. **Не используйте инструмент вблизи горючих материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
  15. **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 вверх или отбросит. Диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления перемещения диска в точке заклинивания. В такой ситуации абразивные диски могут даже сломаться.

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

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

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

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

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

e) **Не устанавливайте на инструмент 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 прихватуванию 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.

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

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

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

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:**

16. При использовании дисков с углубленным центром используйте только диски армированные стекловолокном.
17. 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.

18. Будьте осторожны во избежание повреждения шпинделя, фланца (особенно его установочной поверхности) или контргайки. Повреждения этих деталей могут привести к поломке диска.
19. Перед включением выключателя убедитесь, что диск не касается детали.
20. 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.
21. Для выполнения шлифовки пользуйтесь соответствующей поверхностью диска.
22. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
23. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обработанной детали. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
24. Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию дисков. Бережно обращайтесь с дисками и аккуратно храните их.
25. Не пользуйтесь отдельными переходными втулками или адаптерами для крепления абразивных дисков с большими отверстиями.
26. Используйте только фланцы, указанные для данного инструмента.
27. Для инструментов, предназначенных для использования дисков с резьбовым отверстием, убедитесь, что резьба диска достаточна, чтобы диск можно было полностью завернуть на шпиндель.
28. Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.
29. Обратите внимание на то, что диск будет некоторое время вращаться после выключения инструмента.
30. 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.
31. Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.
32. При использовании отрезного диска, всегда работайте с защитным кожухом диска для сбора пыли, установка которого необходима в соответствии с местными нормативными требованиями.
33. Не подвергайте отрезные диски какому-либо боковому давлению.

34. Не пользуйтесь тканевыми перчатками во время работы. Волокна от тканевых перчаток могут попасть в инструмент и привести к его поломке.

## **СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.**

### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

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.

ENC007-9

## **ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА**

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте аккумуляторный блок.
3. Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза, промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
  - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
  - (2) Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
  - (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже разрыву блока.

6. Не храните инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 ° C (122 ° F).
7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
8. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.
10. Выполняйте требования местного законодательства относительно утилизации аккумуляторного блока.

## **СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.**

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумуляторного блока

1. Заряжайте аккумуляторный блок до того, как он полностью разрядится. В случае потери мощности при эксплуатации инструмента, прекратите работу и зарядите аккумуляторный блок.
2. Никогда не заряжайте полностью заряженный аккумуляторный блок. Перезарядка сокращает срок службы блока. Заряжайте аккумуляторный блок при комнатной температуре в пределах от 10 ° C до 40 ° C (от 50 ° F до 104 ° F). Перед зарядкой дайте горячему аккумуляторному блоку остыть.
3. Заряжайте аккумуляторный блок, если он не используется в течение длительного времени (более шести месяцев).

# ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

## ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед регулировкой или проверкой функционирования всегда отключайте инструмент и вынимайте блок аккумуляторов.

## Установка или снятие блока аккумуляторов

### Рис.1

## ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.
- При установке или снятии аккумуляторного блока надежно удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Иначе инструмент или аккумуляторный блок могут выскользнуть из рук, что может привести к травмам или повреждению инструмента и аккумуляторного блока.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

Для установки аккумуляторного блока совместите выступ блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, аккумуляторный блок не полностью установлен на месте.

## ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Обязательно устанавливайте аккумуляторный блок до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае аккумуляторный блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.
- Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

## Действие выключателя

## ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед тем как устанавливать аккумуляторный блок в инструмент, следует всегда проверять, чтобы ползунковый переключатель работал надлежащим образом и возвращался в положение "ВЫКЛ." при нажатии на заднюю часть ползункового переключателя.
- Переключатель можно заблокировать в положении "ВКЛ" для удобства оператора при продолжительном использовании. Будьте осторожны при блокировке инструмента в положении "ВКЛ" и продолжайте крепко удерживать инструмент.

## Рис.2

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

## Функция предотвращения случайного запуска

Даже если аккумуляторный блок устанавливается в инструмент с ползунковым переключателем в положении "I (ON)", инструмент не включится.

Для включения инструмента сначала подайте ползунковый переключатель в положение "O (OFF)", а затем - снова в положение "I (ON)".

## Функция электронного регулирования крутящего момента

Инструмент с помощью электронных датчиков определяет ситуации, в которых возможно прихватывание диска или принадлежности. В этом случае инструмент автоматически выключается, чтобы предотвратить дальнейшее вращение шпинделя (это не предотвращает отдачи).

Чтобы перезапустить инструмент, выключите его, устраните причину резкого снижения частоты вращения, затем снова включите.

## Индикация оставшегося заряда аккумулятора

(Только для блоков аккумуляторов с буквой "B" в конце номера модели.)

### Рис.3

Нажмите кнопку проверки на блоке аккумуляторов для проверки заряда. Индикаторы включатся на несколько секунд.

Лампы индикатора			Заряд батареи
Горит	Выкл.	Мигает	
■	■	■	от 75 % до 100 %
■	■	□	от 50 % до 75 %
■	□	□	от 25 % до 50 %
■	□	□	от 0 % до 25 %
▬	□	□	Зарядите аккумуляторную батарею.
■	□	□	Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.
□	□	■	

015658

#### Примечание:

- В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

### Обозначения заряда аккумулятора

(В зависимости от страны)

#### Рис.4

При включении инструмента индикатор аккумулятора показывает заряд аккумулятора. Обозначения заряда аккумулятора показаны в следующей таблице.

Состояние индикатора аккумулятора ■:ВКЛ. □:ВЫКЛ. ■:Мигает	Уровень заряда батареи
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Зарядите аккумулятор

015096

### Функция автоматического изменения скорости

#### Рис.5

Состояние индикатора режима	Режим работы
	Режим высокой скорости
	Режим высокого крутящего момента

015098

В данном инструменте предусмотрен "режим высокой скорости" и "режим высокого крутящего момента". Он автоматически меняет режим работы в зависимости от нагрузки. Если во время работы включается индикатор режима, инструмент в режиме высокого крутящего момента.

### Система защиты инструмента/ аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций, относящихся к инструменту или аккумулятору. В некоторых ситуациях загораются индикаторы.

### Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока, он автоматически выключится без включения каких-либо индикаторов. В этом случае выключите инструмент и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

### Защита инструмента от перегрева

В случае перегрева инструмента он автоматически выключается и индикатор аккумулятора показывает следующее состояние. В некоторых ситуациях загорается индикатор.

Индикатор аккумулятора ■:ВКЛ. □:ВЫКЛ. ■:Мигает	■:ВКЛ. □:ВЫКЛ. ■:Мигает
	Перегрев инструмента

015140

### Выключение защитной блокировки

Если защитная система постоянно срабатывает, инструмент блокируется и индикатор аккумулятора показывает следующее состояние.

Индикатор аккумулятора ■:ВКЛ. □:ВЫКЛ. ■:Мигает	■:ВКЛ. □:ВЫКЛ. ■:Мигает
	Срабатывание защитной блокировки

015200

В этой ситуации инструмент не включится даже при выключении и повторном включении. Чтобы выключить защитную блокировку, извлеките аккумулятор, установите его в зарядное устройство и дождитесь окончания зарядки.

### Фиксатор вала

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

#### Рис.6

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

## МОНТАЖ

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

## Установка боковой рукоятки (ручки)

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед работой всегда проверяйте надежность крепления боковой рукоятки.

#### Рис.7

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)

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При использовании шлифовального диска с углубленным центром/многофункционального диска, гибкого диска, проволоочной дисковой щетки, отрезного или алмазного диска установите кожух диска так, чтобы закрытая сторона кожуха была направлена к оператору.
- При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков. (В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно использовать обычный кожух. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране.)

## Для инструмента с кожухом диска с зажимным рычагом

#### Рис.8

Ослабьте винт, а затем рычаг на кожухе диска. Установите кожух диска так, чтобы выступ на хомуте кожуха диска совпал с пазом на буксе. Затем установите кожух диска под таким углом, чтобы во время работы он защищал оператора.

#### Рис.9

Затяните рычаг для фиксации кожуха диска. Если рычаг затянут слишком туго или слишком слабо для затягивания кожуха диска, ослабьте или затяните винт для регулировки затяжки хомута кожуха диска. Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Для инструмента с кожухом диска со стопорным болтом

#### Рис.10

Установите защитный кожух так, чтобы выступы на его хомуте совместились с пазами на коробке подшипника. Затем поверните защитный кожух на 180 ° против часовой стрелки. Проверьте, чтобы винт был надежно затянут. Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

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

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При использовании диска с углубленным центром / откидного диска кожух диска должно быть установлено так, чтобы его закрытая сторона была обращена к оператору.
- Пользуйтесь замком вала только когда шпиндель не вращается.

#### Рис.11

Установите внутренний фланец на шпиндель. Наденьте диск на внутренний фланец и вкрутите контргайку на шпиндель.

#### Рис.12

Для затяжки контргайки сильно надавите на фиксатор вала, чтобы шпиндель не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом контргайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

## Установка или снятие гайки Ezynut (дополнительная принадлежность)

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не используйте гайку Ezynut с быстрозажимным фланцем или угловой шлифовальной машиной, в конце модели которой указана буква «F». Толщина этих фланцев слишком велика, поэтому шпиндель не сможет удерживать всю резьбу.

#### Рис.13

Установите внутренний фланец, абразивный диск и гайку Ezynut на шпиндель таким образом, чтобы логотип «Makita» на гайке Ezynut был направлен наружу.

#### Рис.14

Сильно нажмите на фиксатор вала и затяните гайку Ezynut, повернув абразивный диск по часовой стрелке до упора. Чтобы ослабить гайку Ezynut, поверните ее внешнее кольцо против часовой стрелки.

#### Рис.15

#### Рис.16

### Примечание:

- Пока стрелка указывает на выемку, гайку Ezynut можно ослабить вручную. В противном случае необходим ключ для контргайки, чтобы ослабить ее. Вставьте один штифт ключа в отверстие и поверните Ezynut против часовой стрелки.



## Порядок установки или снятия гибкого диска (поставляется отдельно)

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При установке на инструмент гибкого диска обязательно используйте прилагаемый кожух. Во время работы диск может разрушиться, и защитный кожух снизит риск получения травмы.

#### Рис.17

Следуйте указаниям для шлифовального диска с углубленным центром/многофункционального диска, а также установите над диском пластмассовую накладку. Порядок сборки см. на странице с описанием аксессуаров в данном руководстве.

### Установка или снятие абразивного диска (дополнительная принадлежность)

#### Рис.18

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.

#### Примечание:

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

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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.

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никогда не включайте инструмент, если он касается обрабатываемого изделия. Это может стать причиной травмы оператора.
- Во время выполнения операции всегда надевайте защитные очки или защитную маску.
- После работы всегда отключайте инструмент и дождитесь полной остановки диска перед тем, как положить инструмент.

## Шлифовка и зачистка

#### Рис.19

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.

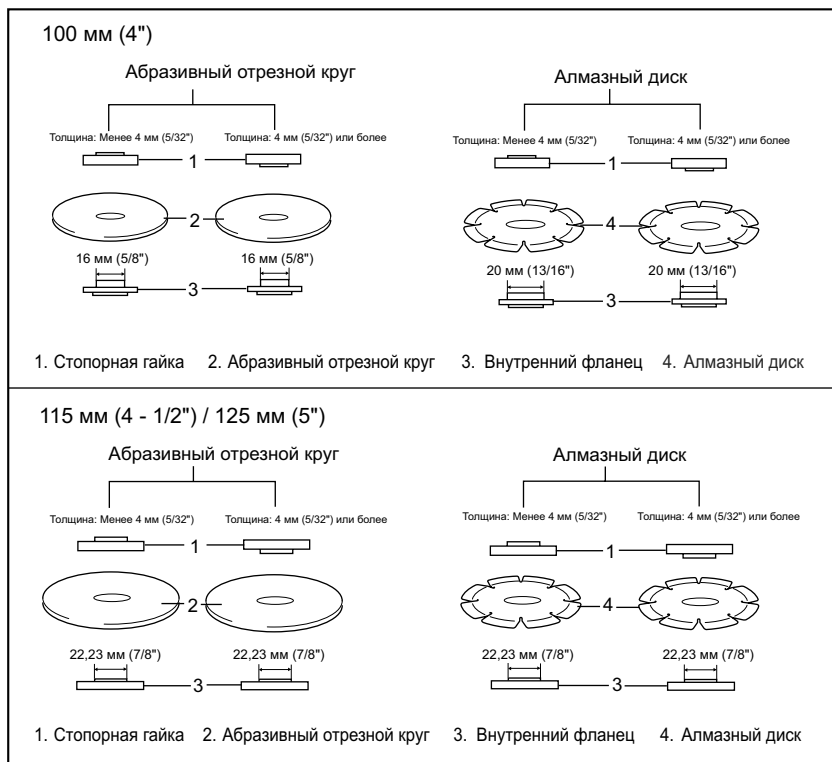
Во время притирания нового диска, не работайте с инструментом в направлении В, иначе он врежется в обрабатываемую деталь. После того, как край диска закруглится в процессе эксплуатации, диск можно использовать и в направлении А, и в направлении В.

## Выполнение работ с абразивным отрезным диском/алмазным диском (дополнительная принадлежность)

Рис.20

Извлеките блок аккумулятора и положите инструмент шпинделем вверх, чтобы обеспечить

легкий доступ к шпинделю. Установите внутренний фланец и абразивный отрезной диск / алмазный диск на шпиндель. Надежно затяните контргайку с помощью прилагаемого ключа. Направление установки контргайки и внутреннего фланца зависит от толщины диска. См. таблицу ниже.



010848

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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.)
- НЕЛЬЗЯ использовать отрезной диск для шлифовки боковой поверхностью.
- Не "заклинивайте" диск и не прикладываете к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь чрезмерно увеличить глубину резания. Перегрузка диска увеличивает нагрузку и подверженность к искривлению или застреванию диска в прорези, а

также возможность отдачи, поломки диска и перегрева электродвигателя.

- 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. При перезапуске электроинструмента, углубившегося в деталь, возможно застревание диска, его выталкивание или отдача.
- 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.
- Работы с алмазным диском необходимо выполнять, удерживая его перпендикулярно к рабочей поверхности.

## Выполнение работ с чашечной проволочной щеткой (дополнительная принадлежность)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

### Рис.21

Извлеките блок аккумулятора из инструмента и положите шпинделем вверх, чтобы обеспечить легкий доступ к шпинделю. Снимите насадку со шпинделя. Наверните проволочную чашечную щетку на шпиндель и затяните прилагаемым ключом. При использовании щетки не нажимайте на нее слишком сильно: это вызывает чрезмерный изгиб проволоки и ведет к преждевременной поломке.

## Выполнение работ с дисковой проволочной щеткой (дополнительная принадлежность)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Проверьте работу дисковой проволочной щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии с дисковой проволочной щеткой.
- Не используйте поврежденную или разбалансированную дисковую проволочную щетку. Использование поврежденной дисковой проволочной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.
- При работе с дисковой проволочной щеткой ВСЕГДА используйте защитный кожух, убедившись, что диаметр диска соответствует внутреннему диаметру кожуха. Во время работы диск может разрушиться, защитный кожух в таком случае снизит риск получения травм.

### Рис.22

Извлеките блок аккумулятора из инструмента и положите шпинделем вверх, чтобы обеспечить легкий доступ к шпинделю. Снимите насадку со шпинделя. Установите дисковую проволочную щетку на шпиндель и затяните ее с помощью ключей.

При использовании дисковой проволочной щетки старайтесь не прикладывать к ней чрезмерное давление, поскольку в таком случае проволока может погнуться, что преждевременно приведет щетку в негодность.

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов вынут.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

### Рис.23

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.

### Рис.24

Снимите пылезащитную крышку с всасывающего отверстия и очистите ее, чтобы обеспечить свободное прохождение воздуха.

### Примечание:

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

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita, с использованием только сменных частей производства Makita.

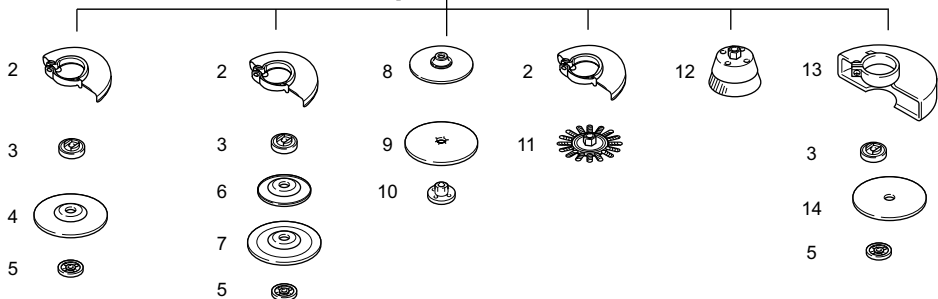
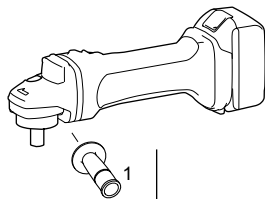
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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.

- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita



	Модель 100 мм (4")	Модель 115 мм (4-1/2")	Модель 125 мм (5")
1	Рукоятка 36		
2	Защитный кожух (для шлифовального диска)		
3	Внутренний фланец 30	Внутренний фланец 42 Быстрозажимной фланец 47 *1	Внутренний фланец 42 Быстрозажимной фланец 47 *1
4	Диск с углубленным центром/откидной диск		
5	Контргайка 10-30	Контргайка 14-45 Гайка Ezynut *2	Контргайка 14-45 Гайка Ezynut *2
6	Пластмассовая подушка	Пластмассовая подушка	Пластмассовая подушка
7	Гибкий диск	Гибкий диск	Гибкий диск
8	Резиновый опорный фланец 76	Резиновый опорный фланец 100	Резиновый опорный фланец 115
9	Абразивный диск		
10	Контргайка шлифовального блока 10-30	Контргайка шлифовального блока 14-48	Контргайка шлифовального блока 14-48
11	Дисковая проволочная щетка		
12	Чашечная проволочная щетка		
13	Защитный кожух (для отрезного круга) *3		
14	Абразивный отрезной диск/алмазный диск		
-	Ключ контргайки 20	Ключ контргайки 35	Ключ контргайки 35

Примечание.

\*1 По сравнению с обычным типом для откручивания контргайки с помощью быстрозажимного фланца требуется только 1/3 обычного усилия.

\*2 Не используйте быстрозажимной фланец с гайкой Ezynut.

\*3 В некоторых странах Европы при использовании алмазного круга можно использовать обычное ограждение вместо специального, закрывающего обе стороны круга. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране.

015100

**Примечание:**

- Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в

зависимости от страны.

## УКРАЇНСЬКА (Оригінальні інструкції)

### Пояснення до загального виду

1-1. Кнопка	10-2. Вузол підшипника	17-4. Внутрішній фланець
1-2. Червоний індикатор	10-3. Гвинт	18-1. Шліфувальна стопорна гайка
1-3. Касета з акумулятором	11-1. Контргайка	18-2. Абразивний диск
2-1. Повзунковий перемикач	11-2. Диск з увігнутим центром	18-3. Гумова підкладка
3-1. Індикаторні лампи	11-3. Внутрішній фланець	20-1. Контргайка
3-2. Кнопка ПЕРЕВІРКА	12-1. Ключ для контргайки	20-2. Абразивний відрізний диск/ алмазний диск
4-1. Індикатор акумулятора	12-2. Фіксатор	20-3. Внутрішній фланець
5-1. Індикатор режиму	13-1. Ezuput	20-4. Кожух диска для абразивного відрізного диска/алмазного диска
6-1. Фіксатор	13-2. Абразивний диск	21-1. Чашоподібна дротяна щітка
8-1. Кожух диска	13-3. Внутрішній фланець	22-1. Дискава дротяна щітка
8-2. Вузол підшипника	13-4. Шпindel	23-1. Вихідні вентиляційні отвори
8-3. Гвинт	14-1. Фіксатор	23-2. Вхідні вентиляційні отвори
8-4. Важіль	15-1. Стрілка	24-1. Пілозахисна кришка
9-1. Гвинт	15-2. Прорізь	
9-2. Важіль	17-1. Контргайка	
9-3. Кожух диска	17-2. Гнучкий диск	
10-1. Кожух диска	17-3. Пластикова підкладка	

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		DGA404	DGA454	DGA504
Діаметр диска		100 мм (4")	115 мм (4-1/2")	125 мм (5")
Макс. товщина диска		6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")
Різьба шпindelя		M10	M14 або 5/8" (залежно від країни)	
Номінальна швидкість (n) / швидкість без навантаження (n <sub>0</sub> )		8500 хв <sup>-1</sup>		
Загальна довжина	Із касетою з акумулятором BL1815N, BL1820, BL1820B	348 мм		
	Із касетою з акумулятором BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 мм		
Чиста вага	Із касетою з акумулятором BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 кг	2,3 кг	2,3 кг
	Із касетою з акумулятором BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 кг	2,5 кг	2,5 кг
Номінальна напруга		18 В пост. струму		

- Через те, що ми не припиняємо програми дослідження і розвитку, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- Технічні характеристики приладу та касета з акумулятором можуть відрізнятися в різних країнах.
- Вага разом з касетою з акумулятором відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

### Призначення

Інструмент призначений для шліфування, зачистки та різання металевих та мінеральних матеріалів без використання води.

ENE048-1

### Модель DGA454, DGA504

Рівень звукового тиску (L<sub>рА</sub>): 79 дБ (А)

Похибка (K): 3 дБ (А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

ENG905-1

### Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN60745:

### Користуйтеся засобами захисту слуху

ENG900-1

#### Модель DGA404

Рівень звукового тиску (L<sub>рА</sub>): 80 дБ (А)

Рівень звукової потужності (L<sub>WA</sub>): 91 дБ (А)

Похибка (K): 3 дБ (А)

### Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначена згідно з EN60745:

**Модель DGA404**

Режим роботи: шліфування поверхні за допомогою звичайної бічної ручки

Вібрація ( $a_{h,AG}$ ): 4,5 м/с<sup>2</sup>

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Режим роботи: шліфування поверхні за допомогою вібростійкої бічної ручки

Вібрація ( $a_{h,AG}$ ): 4,0 м/с<sup>2</sup>

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Режим роботи: шліфування за допомогою диску

Вібрація ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> або менше

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**Модель DGA454, DGA504**

Режим роботи: шліфування поверхні за допомогою звичайної бічної ручки

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

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Режим роботи: шліфування поверхні за допомогою вібростійкої бічної ручки

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

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Режим роботи: шліфування за допомогою диску

Вібрація ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> або менше

Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENG902-1

- Заявлене значення вібрації було виміряно у відповідності до стандартних методів тестування та може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.
- Заявлене значення вібрації може також використовуватися для попередньої оцінки впливу.
- Заявлене значення вібрації відноситься до основних операцій, що виконуються за допомогою електроінструмента. Однак у разі використання інструмента з іншою метою значення вібрації може відрізнитися.

**⚠УВАГА:**

- Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи інструмента може відрізнитися від заявленого значення вібрації.
- Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, такі як час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

**Тільки для країн Європи****Декларація про відповідність стандартам ЄС**

Компанія Makita наголошує на тому, що обладнання:

Позначення обладнання:

Бездротова кутова шліфувальна машина

№ моделі/тип: DGA404, DGA454, DGA504

**Відповідає таким Європейським Директивам:**

2006/42/EC

Обладнання виготовлене відповідно до таких стандартів або стандартизованих документів:

EN60745

Технічну інформацію відповідно до 2006/42/EC можна отримати:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгія

13.3.2014



000331

Ясуші Фукайя

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгія

GEA010-1

## **Застереження стосовно техніки безпеки при роботі з електроприладами**

**⚠ УВАГА!** Прочитайте усі застереження стосовно техніки безпеки та всі інструкції. Недотримання даних застережень та інструкцій може призвести до ураження струмом та виникнення пожежі та/або серйозних травм.

**Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.**

GEB059-4

## **ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕОБХІДНУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПІД ЧАС РОБОТИ З АКУМУЛЯТОРНОЮ ШЛІФУВАЛЬНОЮ МАШИНОЮ**

Попередження про небезпеку загальні для операцій полірування, шліфування, зачищення металевою щіткою або абразивного різання:

1. Цей інструмент призначений для використання у якості машини для шліфування абразивним диском, шліфування абразивним папером, зачищення металевою щіткою або відрізання. Уважно ознайомся з усіма попередженнями про небезпеку, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками цього

електроінструмента. Невиконання цих інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозного поранення.

2. **За допомогою цього інструменту не рекомендовано виконувати полірування.** Використання інструменту не за призначенням може утворити небезпечне становище та призвести до поранення.
3. **Не слід використовувати допоміжні приналежності, які спеціально не призначені та не рекомендовані для цього інструменту виробником.** Навіть якщо вони добре приєднуються до інструменту, це не гарантує безпечної експлуатації.
4. **Номінальна швидкість допоміжних пристроїв повинна щонайменш дорівнюватися максимальній швидкості, що вказана на електроінструменті.** Допоміжні пристрої, що обертається швидше своєї номінальної швидкості може зламатися та відскочити.
5. **Зовнішній діаметр та товщина вашого допоміжного приладу повинні бути у межах паспортної потужності вашого електроінструменту.** Приладдя неналежних розмірів не можна захистити або контролювати належним чином.
6. **Різьба на кріпленні приладдя повинна відповідати різьбі на шпинделі шліфувальної машини. Центровий отвір приладдя, що встановлюється на фланець, повинен відповідати установочому діаметру фланця.** Якщо приладдя не підходить до кріпильних засобів електроінструмента, це може призвести до надмірної вібрації та втрати контролю над інструментом внаслідок розбалансування приладдя.
7. **Не слід користуватися пошкодженим приладдям** Перед кожним використанням слід перевірити приладдя, таку як абразивні диски, на наявність сколів або тріщин, зносу, а металеві щітки - на наявність послабленого або тріснутого дроту. У разі падіння інструменту або приладдя, слід оглянути їх на наявність пошкоджень або встановити неушкоджене приладдя. Після огляду та встановлення приладдя, слід зайняти таке положення, коли ви та ваші сусіди знаходяться на відстані від площини приладдя, що обертається, запустіть інструмент та дайте йому попрацювати на максимальній швидкості без навантаження протягом однієї хвилини. Під час цього пробного прогону приладдя, як правило, руйнується.
8. **Слід одягати засоби індивідуального захисту.** Слід користуватися щитком-маскою, захисними окулярами або захисними лінзами відповідно

до області застосування. Це означає, що слід одягати пилозахисну маску, засоби захисту органів слуху, рукавиці та фартух, які здатні затримувати дрібні частки деталі та наждаку. Засоби захисту органів зору повинні бути здатними затримувати сміття, що утворюється під час виконання різних операцій. Пилозахисна маска або респіратор повинні бути здатними фільтрувати часточки, що утворюються під час роботи. Тривалий вплив сильного шуму може призвести до втрати слуху.

9. **Сторонні особи повинні знаходитися на безбездночному відстані від місця роботи.** Кожний, хто приходить в робочу зону повинен одягати засоби індивідуального захисту. Частки деталі або уламки приладдя може відлетіти за межі безпосередньої зони роботи та поранити.
10. **Тримайте електроприлад тільки за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої ріжучий пристрій може зачепити сховану електропроводку.** Торкання струмоведучої проводки може призвести до передавання напруги до металевих частин електроприладу та до ураження оператора електричним струмом.
11. **Не слід класти інструмент доки прилад повністю не зупиниться.** Змотуючий пристрій може захопити шнур та вирвати його з-під контролю.
12. **Не слід запускати інструмент, коли ви його тримаєте збоку себе.** Випадкове стикання зі працюючим пристроєм може захопити ваш одяг, що в свою чергу може призвести до руху приладу до вас.
13. **Слід регулярно чистити вентиляційні отвори інструменту.** Вентилятор двигуна втягує пил усередину кожуха, а надмірне скупчення металевого порошку створює ризик ураження електричним струмом.
14. **Не слід працювати біля легкозаймистих матеріалів.** Вони можуть спалахнути від іскри.
15. **Не слід застосовувати допоміжне приладдя, що потребує рідких охолоджувачів.** Використання води, або рідких охолоджувачів може призвести по ураження електричним струмом або смерті.

#### **Віддача та відповідні попереджувальні заходи**

Віддача - це несподівана реакція на заземлення, чіплення наконечника, підкладки, щітки або якогось іншого приладдя. Заземлення або затискання призводить до швидкого зупинення приладдя, що обертається, і це в свою чергу спричиняє неконтрольоване штовхання інструмента у напрямку, протилежному напрямку обертання приладдя у місці заклинювання.

Наприклад, якщо абразивний диск заземлений або зачеплений деталлю, край диска, що входить до місця заземлення, може зануритися в поверхню

матеріалу, що призведе до зіскоку диска та віддачі. Диск може відскочити до або від оператора, це залежить від напрямку руху диска в місці защемлення. За таких умов абразивні диски можуть поламатися.

Причинами віддачі є неправильне користування інструментом та/або неправильний порядок експлуатації або умови експлуатації, та їх можна уникнути дотримуючись запобіжних заходів, що наведені нижче:

- a) Міцно тримай ручку інструменту та займи таке положення, при якому зможеш протистояти силі віддачі. Завжди користайся допоміжною ручкою, якщо є, щоб збільшити до максимуму контроль над віддачею або реакцією крутного моменту під час пуску. Якщо дотримуватись усіх запобіжних заходів, оператор зможе контролювати крутний момент або силу віддачі.
- b) Ніколи не слід розміщувати руку біля приналежності, що обертається. Воно може відскочити на руку.
- c) Не слід стояти в зоні, куди відкине інструмент під час віддачі. Через віддачу інструмент відскочить у протилежному напрямку до напрямку руху диска в місці защемлення.
- d) Слід бути особливо пильним під час обробки кутів, гострих країв і т.д. Уникайте коливання та чіпання приналежності. Кути, гострі краї або коливання мають тенденцію до чіпання приладдя, що обертається, що в свою чергу призводить до втрати контролю та віддачі.
- e) Заборонено встановлювати пильний ланцюг, полотно для різьби по дереву або полотно зубчастої пили. такі полотна створюють часту віддачу та призводять до втрати контролю.

**Попередження про небезпеку загальні для операцій полірування та абразивного різання:**

- a) Використовуйте тільки типи дисків, які рекомендовані для вашого інструмента, а також спеціальний кожух під обраний диск. Диски, на які інструмент не розрахований, не можуть бути надійно закріплені та є небезпечними.
- b) Шліфувальна поверхня дисків із поглибленим центром повинна бути розташована під поверхню кромки кожуха. Якщо диск буде встановлений невірно та виступатиме за поверхню кромки кожуха, відповідний захист не може бути гарантований.
- c) Кожух повинен бути надійно закріплений на електроприладі та розташований максимально безпечно, щоб для оператора диск був відкритим якомога менше. Кожух допомагає захищати оператора від уламків зламаного диска, від випадкового контакту з диском та від іскор, через які може зайнятися одяг.

d) Диски слід використовувати тільки за їхнім рекомендованим призначенням. Наприклад: не слід шліфувати бічною стороною відрізного диска. Абразивні відрізни диски призначені для шліфування периферією диска; у разі докладання бічних зусиль до цих дисків, вони можуть розколотися.

e) Слід завжди використовувати неушкоджені фланці диска, розмір та форма яких відповідають обраному диску. Належні фланці добре утримують диск і зменшують ймовірність поломки диска. Фланці для відрізних дисків можуть відрізнятись від фланців шліфувальних дисків.

f) Не слід використовувати зношені диски від більших інструментів. Диск, що призначений для більшого інструмента, не підходить до вищої швидкості меншого інструмента та може розірватися.

**Додаткові попередження про небезпеку загальні для операцій полірування та абразивного різання:**

- a) Не можна «заклинювати» відрізний диск або прикладати надмірний тиск. Не слід намагатись зробити проріз надмірної глибини. Перенапруга диска збільшує навантаження та схильність до перекошування або застрягання диска в прорізі, а також створює можливість віддачі або поломки диска.
- b) Неможна розташовуватись на одній лінії та позаду диска, що обертається. Коли під час роботи диск рухається від вас, то можлива віддача може відкинути диск, що обертається, та інструмент прямо у вас.
- c) Коли диск застряє або коли різання з будь-яких причин переривається, слід вимкнути інструмент та тримати його на одному місці, доки диск повністю не зупиниться. Неможна намагатись вийняти відрізний диск з прорізу, коли він рухається, тому що це може призвести до віддачі. Слід перевірити та вжити належних заходів, щоб усунути причину застрягання диска.
- d) Заборонено заново починати різання, коли диск знаходиться в деталі. Спочатку диск повинен набрати повної швидкості, лише потім його можна обережно відкнести до робочої деталі та продовжити різання. Якщо інструмент перезапустити, коли диск знаходиться в деталі, диск може застрягти, сіпнутися або спричинити віддачу.
- e) Закріпіть великі панелі або деталі великого розміру для того, щоб мінімізувати ризик защемлення полотна або віддачі. Великі деталі прогинаються під своєю вагою. Опори слід встановити під деталь біля лінії різання та біля краю деталі панелі з обох сторін диска.
- f) З особливою обережністю слід виконувати "врізання" в існуючі стіни або



інші невидимі зони. Виступаючий диск може зіткнутися з предметами, що спричинять віддачу.

**Спеціальні Запобіжні засоби під час шліфування:**

а) Заборонено використовувати папір для шліфувального диска занадто великого розміру. Вибираючи наждачний папір слід виконувати рекомендації виробника. Наждачний папір, що виступає за межі шліфувальної підкладки, створює небезпеку завдання рваної рани та може призвести до провисання, розриву диска або до віддачі.

**Спеціальні застереження для операцій зачищення металеву щіткою:**

а) Слід бути обережним, оскільки від щітки відлітають осколки дроту, навіть під час звичайної роботи. Заборонено перенапружувати дріт, прикладаючи завелике навантаження на щітку. Уламки дроту пробивають легку одягу та/або шкіру.

б) Якщо для роботи із металеву щіткою рекомендовано використовувати кожух, слід запобігти контакту між щіткою та кожухом. Металевий диск або щітка можуть розширитись в діаметрі від робочого навантаження та відцентрових сил.

**Додаткові попередження про безпеку:**

16. У разі використання шліфувальних дисків із увігнутим центром слід завжди використовувати диски, армовані скловолокном.
17. **НИКОЛИ НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** з цією шліфувальною машиною чашоподібні шліфувальні диски по каменю. Ця шліфувальна машина не призначена для використання дисків такого типу, і їх використання може призвести до серйозних травм.
18. Не пошкоджуйте шпindel, фланець (особливо поверхню встановлення) або контргайку. Пошкодження цих частин може призвести до поломки диска.
19. Перевірте, щоб диск не торкався деталі перед увімкненням.
20. Перед початком різання деталі, запустіть інструмент та дайте попрацювати йому деякий час. Перевірте чи є биття або коливання, це може вказувати на неправильне встановлення або балансування диска.
21. Слід застосовувати зазначену поверхню диска для шліфування.
22. Не залишайте інструмент працюючим. Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
23. Не торкайтесь деталі одразу після різання, вона може бути дуже гарячою та призвести до опіку шкіри.

24. Для того, щоб правильно встановити та використовувати диск, слід дотримуватись інструкції виробника. Слід дбайливо поводитися та зберігати диск.
25. Не слід використовувати окремі перехідні втулки або адаптери для пристосування шліфувальних дисків великого діаметру.
26. Слід застосовувати тільки фланці зазначені для цього інструменту.
27. При використанні інструментів призначених для дисків з різьбовим отвором, обов'язково перевірте, щоб довжина різьби диска відповідала довжині шпindelя.
28. Перевірте надійність опори деталі.
29. Слід звернути увагу, що диск продовжує обертатися після вимкнення інструменту.
30. Для забезпечення безпеки оператора слід застосовувати автоматичний вимикач (30 МА), якщо робоче місце надмірно гаряче та вологе, або дуже забруднюється пилом.
31. Не слід застосовувати інструмент для роботи з матеріалом, що містить азбест.
32. Якщо ви використовуєте відрізний шліфувальний диск, завжди слід працювати з пилозахисним кожухом диска, необхідним за місцевими нормами.
33. Не слід надавати бокового тиску на ріжучі диски.
34. Під час роботи не користуйтеся сукняними робочими рукавицями. Волокно з сукняних рукавиць може потрапити в інструмент, і це призведе до його поломки.

## **ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.**

### **⚠УВАГА:**

НИКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблятися під час користування виробом (що трапляється при частому використанні); слід завжди строго дотримуватись правил безпеки під час використання цього пристрою. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених в цьому документі, може призвести до серйозних травм.

ENC007-9

## **ВАЖЛИВІ ІНСТРУКЦІЇ БЕЗПЕКИ**

### **ДЛЯ КАСЕТИ АКУМУЛЯТОРА**

1. Перед тим як користуватися касетою акумулятора, слід прочитати усі інструкції та попереджуючі відмітки щодо (1) зарядний пристрій акумулятора, (2) акумулятор та (3) виробу, що працюють від акумулятора.
2. Не слід розбирати касету акумулятора.

3. Якщо період роботи дуже покоротшав, слід негайно припинити користування. Це може призвести до ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. Якщо електродит потрапив до очей, слід промити їх чистою водою та негайно звернутися за медичного закладу. Це може призвести до втрати зору.
5. Не закоротіть касету акумулятора.
  - (1) Не слід торкатися клем будь-яким струмопровідним матеріалом.
  - (2) Не слід зберігати касету акумулятора в ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети і т.д.
  - (3) Не виставляйте касету з батареєю під дощ чи сніг.

Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву та можливим опікам та навіть поломки.

6. Не слід зберігати інструмент та касету з акумулятором в містах, де температура може сягнути та перевищити 50gr.° C (122 ° F).
7. Не слід спалювати касету з акумулятором навіть, якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути в огні.
8. Не слід кидати або ударяти акумулятор.
9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.
10. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства стосовно утилізації акумуляторів.

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

Поради по забезпеченню максимального строку експлуатації акумулятора

1. Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю. Завжди слід зупинити роботу інструменту та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструменту.
2. Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. Касету з акумулятором слід заряджати при кімнатній температурі 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Перед тим як заряджати касету з акумулятором слід зачекати доки вона охолоне.
4. Якщо Ви не користувалися касетою з акумулятором упродовж тривалого часу (більше шести місяців), її необхідно зарядити.

## ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений, а касета з акумулятором була знята, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

### Встановлення та зняття касети з акумулятором

#### мал.1

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди вимикайте інструмент перед встановленням або зніманням касети з акумулятором.
- Під час встановлення або зняття касети з акумулятором надійно утримуйте інструмент і касету з акумулятором. Інакше інструмент або касета з акумулятором можуть вислизнути з рук, що може призвести до травм або пошкодження інструмента й касети з акумулятором.

Щоб зняти касету з акумулятором, слід витягнути її з інструмента, натиснувши на кнопку в передній частині касети.

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити шпонку касети з акумулятором із пазом у корпусі та вставити касету на місце. Уставляйте її, доки не почуєте клацання. Якщо на верхній частині кнопки видно червоний індикатор, це означає, що вона заблокована не повністю.

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди уставляйте касету повністю, аж поки червоний індикатор стане невидимим. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поруч.
- Не встановлюйте касету з акумулятором із зусиллям. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що Ви її невірно вставляєте.

### Дія вимикача

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим як вставляти касету з акумулятором в інструмент, слід завжди перевіряти, щоб повзунковий перемикач працював належним чином та повертався у положення "ВИМК." при натисканні задньої частини повзункового перемикача.
- Перемикач може бути заблокований в увімкненому положенні для зручності оператора протягом тривалого використання. Блокуючи інструмент в увімкненому положенні слід бути обережним і міцно тримати інструмент.

#### мал.2

Щоб запустити інструмент, пересуньте повзунковий перемикач у положення "I (ВМК.)", натиснувши на його задню частину. Для безперервної роботи натисніть на передню частину повзункового перемикача, щоб його заблокувати.

Щоб зупинити інструмент, натисніть на задню частину повзункового перемикача у напрямку положення "О (ВИМК.)".

### Функція запобігання раптовому перезапуску

Навіть якщо касета з акумулятором встановлюється в інструмент, коли пересувний перемикач знаходиться в положенні "I (ВМК.)", інструмент не запускається.

Для того, щоб запустити інструмент, слід пересунути повзунковий перемикач в напрямку положення "О (ВИМК.)", а потім перекинути його в положення "I (ВМК.)".

### Функція електронного контролю крутного моменту

За допомогою електроніки інструмент виявляє ситуації, коли існує ризик заземлення диска або приладдя. У випадку такої ситуації інструмент автоматично зупиняється, щоб запобігти подальшому обертанню шпинделя (це не запобігає віддачі).













Щоб перезапустити інструмент, його слід спочатку вимкнути, потім необхідно усунути причину непередбачуваного зниження швидкості обертання, а після цього слід знову увімкнути інструмент.

### Відображення залишкового заряду акумулятора

(Тільки для касети з акумулятором, номер моделі якої закінчується літерою "В".)

#### мал.3

Натисніть кнопку перевірки залишкового заряду акумулятора на касеті з акумулятором, щоб відобразити залишковий заряд акумулятора. Індикатори горітимуть декілька секунд.

Індикаторні лампи			Залишковий заряд
 Горить	 ВИМК.	 Мигає	
			75 % - 100 %
			50 % - 75 %
			25 % - 50 %
			0 % - 25 %
			Зарядіть акумулятор.
			Можливо, виникли проблеми в роботі акумулятора.

015658

#### ПРИМІТКА:

- Залежно від умов використання та температури оточуючого середовища показання можуть незначним чином відрізнятися від дійсного ресурсу.

### Відображення залишкового заряду акумулятора (Залежить від країни)

#### мал.4

Коли Ви вмикаєте інструмент, індикатор акумулятора покаже залишковий заряд акумулятора.

Залишковий заряд акумулятора відображається, як показано в наступній таблиці.

Стан індикатора акумулятора  : ВМК.  : ВИМК.  : Мигає	Залишок заряду батареї
	50 % – 100 %
	20 % – 50 %
	0 % – 20 %
	Зарядіть акумулятор

015096

### Функція автоматичної зміни швидкості

#### мал.5

Стан індикатора режиму	Режим роботи
	Режим високої швидкості
	Режим високого крутного моменту

015098

Цей інструмент має "режим високої швидкості" та "режим високого крутного моменту". Він змінює режим роботи автоматично залежно від робочого навантаження. Якщо індикатор режиму горить під час роботи, інструмент працює у режимі високого крутного моменту.

### Система захисту інструмента/акумулятора

Інструмент оснащено системою захисту інструмента/акумулятора. Ця система автоматично вимикає живлення двигуна з метою збільшення терміну служби інструмента та акумулятора.

Інструмент автоматично зупиняється під час роботи, якщо він або акумулятор перебувають у зазначених нижче умовах. Під час перебування в певних умовах горить індикатор.

#### Захист від перевантаження

Якщо інструмент використовується в умовах надмірного споживання струму, він автоматично вимикається без активування будь-яких індикаторів. У такому випадку відключіть інструмент та зупиніть роботу, під час виконання якої інструмент зазнав перевантаження. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

## Захист інструмента від перегріву

Якщо інструмент перегрівся, він автоматично зупиняється і індикатор акумулятора вказує на निжченаведений стан. У такому разі дозвольте інструменту охолонути, перш ніж знову його увімкнути.

Індикатор акумулятора	:ВМК.	:ВИМК.	:Мигає
	Інструмент перегрівся		

015140

## Знімання захисного блокування

Коли система захисту спрацьовує повторно, відбувається блокування інструмента й індикатор акумулятора вказує на такий стан.

Індикатор акумулятора	:ВМК.	:ВИМК.	:Мигає
	Спрацьовує захисне блокування		

015200

У такій ситуації інструмент не вмикається, навіть якщо його вимкнути і знову увімкнути. Для того щоб зняти захисне блокування, зніміть акумулятор, приєднайте його до заряджаючого пристрою акумулятора та зачекайте, доки заряджання не закінчиться.

## Фіксатор

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Заборонено використовувати блокування вала, коли шпindelь обертається. Інструмент може пошкодитись.

### мал.6

Натисніть на блокування вала для того, щоб заблокувати обертання шпindelю під час встановлення або зняття приналежностей.

## КОМПЛЕКТУВАННЯ

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений, а касета з акумулятором була знята, перед тим, як проводити будь-які роботи на інструменті.

## Установка бокової рукоятки

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед початком роботи необхідно перевірити надійність кріплення бокової рукоятки.

### мал.7

Надійно пригвинтіть ручку до інструменту, як показано на малюнку.

## Установлення або знімання захисного кожуха (для диска з поглибленим центром, універсального диска / абразивного відрізного диска, алмазного диска)

### ⚠УВАГА:

- У разі використання диска з увігнутим центром / багатоцільового диска, гнучкого диска, дрітаної щітки, відрізного диска або алмазного диска, захисний кожух диска слід встановлювати на інструменті таким чином, щоб закрита сторона кожуха була завжди направлена в бік оператора.
- Під час застосування абразивного відрізного диска/алмазного диска обов'язково використовуйте тільки спеціальний кожух диска, розроблений для використання з відрізними дисками. (У деяких країнах Європи під час застосування алмазного диска можна використовувати звичайний захисний кожух. Дотримуйтесь норм та правил, що діють у Вашій країні.)

## Для інструмента з кожухом диска із затискним важелем мал.8

Послабте важіль на захисному кожусі диска після послаблення гвинта. Установіть захисний кожух диска, сумістивши виступ на ободі захисного кожуха диска із прорізом на корпусі підшипника. Потім поверніть захисний кожух диска на такий кут, щоб він захищав оператора відповідно до виконуваної ним роботи.

### мал.9

Затягніть важіль, щоб закріпити захисний кожух диска. Якщо важіль затягнутий занадто сильно або недостатньо сильно для закріплення захисного кожуха диска, то слід послабити або затягнути гвинт для регулювання натягування обода захисного кожуха диска.

Для того, щоб зняти кожух диска, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

## Для інструмента із захисним кожухом диска зі стопорним гвинтом

### мал.10

Установіть кожух диска, сумістивши виступи на ободі кожуха диска із прорізами на корпусі підшипника. Потім прокрутіть кожух диска приблизно на 180 ° проти годинникової стрілки. Надійно затягніть гвинт. Для того, щоб зняти кожух диска, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

## Установлення та знімання диска з поглибленим центром або пелюсткового диска (додаткове приладдя)

### ⚠УВАГА:

- При використанні диска з поглибленим центром або пелюсткового диска встановлюйте захисний кожух таким чином, щоб закрита сторона кожуха завжди була спрямована до оператора.
- Блокування вала можна застосовувати тільки коли шпindelь не обертається.

#### мал.11

Встановіть внутрішній фланець на шпindel. Встановіть диск на внутрішній фланець та наверхнє контргайку на шпindel.

#### мал.12

Для того, щоб затягнути контргайку, слід міцно натиснути на фіксатор блокування вала, щоб шпindel не міг обертатись, а потім скористатись ключем для контргайки та надійно її затягнути по годинниковій стрілці.

Для того, щоб зняти диск, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

### Встановлення або зняття гайки Ezynut (додаткове приладдя)

#### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Не використовуйте гайку Ezynut із суперфланцем або з кутовою шліфувальною машиною, наприкінці номера моделі якої є позначка "F". Такі фланці є занадто товстими, і гайка не може бути повністю накручена на шпindel.

#### мал.13

Установіть внутрішній фланець, абразивний диск та гайку Ezynut на шпindel, щоб логотип Makita на гайці Ezynut був направлений назовні.

#### мал.14

Сильно натисніть на замок вала та затягніть гайку Ezynut, повертаючи абразивний диск за годинникову стрілкою до упору.

Щоб послабити, поверніть зовнішнє кільце гайки Ezynut проти годинникової стрілки.

#### мал.15

#### мал.16

#### ПРИМІТКА:

- Гайку Ezynut можна послабити вручну, доки стрілка вказує на позначку. В іншому випадку знадобиться ключ для стопорної гайки, щоб послабити її. Вставте один штифт ключа в отвір та поверніть гайку Ezynut проти годинникової стрілки.

### Установлення та знімання гнучкого диска (додаткове приладдя)

#### ⚠УВАГА:

- Якщо на інструмент установлений гнучкий диск, завжди використовуйте кожух, що входить до комплекту постачання. Під час використання диск може розколотися, а захисний кожух зменшує ризик поранення.

#### мал.17

Дотримуйтеся інструкцій щодо використання шліфувального диска з увігнутим центром / багатоцільового диска, але також використовуйте пластикову підкладку, що встановлюється на диск. Порядок монтажу вказаний у цій інструкції на сторінці з інформацією про приладдя.

### Встановлення або зняття абразивного диска (додаткове приладдя)

#### мал.18

Встановіть гумову підкладку на шпindel. Встановіть диск на гумову підкладку та наверхнє контргайку на шпindel. Для того, щоб затягнути контргайку, слід міцно натиснути на блокування вала, щоб шпindel не міг обертатись, а потім скористатись ключем для контргайки та надійно її затягнути по годинниковій стрілці.

Для того, щоб зняти диск, виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.

#### ПРИМІТКА:

- Використовуйте принадлежності для шліфувальної машини, які описані в цій інструкції. Їх треба купувати окремо.

## ЗАСТОСУВАННЯ

#### ⚠УВАГА:

- До інструмента ніколи не треба прикладати силу. Маса інструмента забезпечує достатній тиск. Прикладання сили та надмірний тиск можуть призвести до небезпечної поломки диска.
- ЗАВЖДИ замінійте диск, якщо інструмент був упущений під час роботи.
- НІКОЛИ не стукайте та не бийте диском по деталі, що оброблюється.
- Уникайте биття та чіплення диска, особливо під час обробки кутів, гострих країв та ін. Це може призвести до втрати контролю та віддачі.
- НІКОЛИ не використовуйте інструмент із відрізним диском для деревини та іншими полотнами для дискових пил. У разі використання на шліфувальних машинах такі полотна часто дають віддачу та призводять до втрати контролю та пораненням.

#### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Заборонено вмикати інструмент, коли він торкається деталі, оскільки це може призвести до поранення оператора.
- Для роботи слід завжди вдягати захисні окуляри або захисний щиток для обличчя.
- Після закінчення роботи слід завжди вимикати інструмент та зачекати, доки диск не зупиниться повністю, перед тим, як його класти.

### Операції з шліфування та зачищення

#### мал.19

ЗАВЖДИ міцно тримайте інструмент однією рукою за корпус, а другою - за бокову ручку. Увімкніть інструмент, після чого підводьте диск до деталі.

Взагалі край диска слід тримати під кутом біля 15 градусів до поверхні деталі.

Під час притирання нового диска, не треба пересувати шліфувальну машину у напрямку "В",

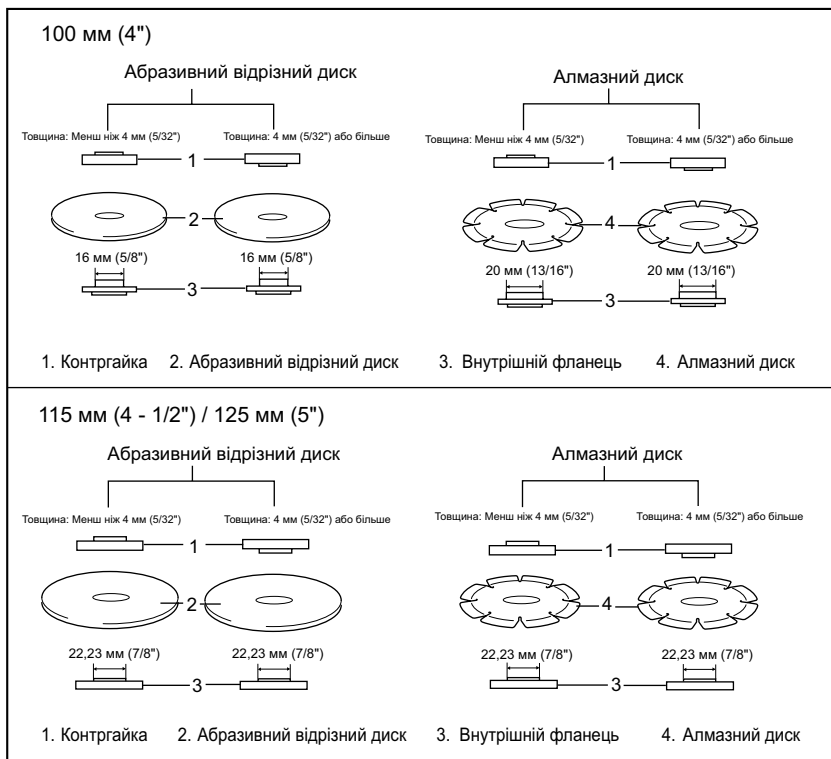
оскільки він урізється в деталь. Як тільки край диска закрулиться при використанні, диск можна буде пересувати як в напрямку "А", так і в напрямку "В".

### Виконання робіт із абразивним відрізним диском / алмазним диском (додаткове приладдя)

мал.20

Зніміть касету з акумулятором з інструмента та, перевернувши, покладіть її, щоб забезпечити

вільний доступ до шпинделя. Установіть внутрішній фланець та абразивний відрізний диск / алмазний диск на шпиндель. Надійно затягніть контргайку ключем, що входить до комплекту постачання. Напрямок встановлення контргайки та внутрішнього фланця залежить від товщини диска. Див. таблицю нижче.



010848

### ⚠️УВАГА:

- Під час застосування абразивного відрізного диска/алмазного диска обов'язково використовуйте тільки спеціальний кожух диска, розроблений для використання з відрізними дисками. (У деяких країнах Європи під час застосування алмазного диска можна використовувати звичайний захисний кожух. Дотримуйтесь норм та правил, що діють у Вашій країні.)
- ЗАБОРОНЕНО використовувати відрізний диск для бокового шліфування.

- Не можна "заклинювати" диск або застосовувати до нього надмірний тиск. Не слід намагатися зробити проріз надмірної глибини. Перенапруга диска збільшує навантаження та схильність до перекошування або застрягання диска у прорізі, а також створює потенційний ризик віддачі, поломки диска та перегріву двигуна.
- Заборонено розпочинати різання, коли диск знаходиться в деталі. Спочатку диск повинен набрати повної швидкості, а потім його слід обережно увести у проріз, пересуваючи інструмент уперед над поверхнею деталі. Якщо інструмент перезапустити, коли диск знаходиться в деталі, диск може застрягти, підскочити або спричинити віддачу.

- Під час різання заборонено міняти нахил диска. Прикладання бокового тиску до відрізного диска (як під час шліфування) призведе до розтріскування та поломки диска та серйозних поранень.
- Алмазний диск під час роботи потрібно перпендикулярно прикладати до робочої поверхні.

### Виконання робіт із чашоподібною дротяною щіткою (додаткове приладдя)

#### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перевірте роботу щітки шляхом запуску інструмента на холостому ході, попередньо переконавшись, що нікого немає перед щіткою або поряд з нею.
- Не використовуйте пошкоджену або розбалансовану щітку. Використання пошкодженої щітки може збільшити ризик отримання травм через контакт з дротами пошкодженої щітки.

#### мал.21

Зніміть касету з акумулятором з інструмента та, перевернувши, покладіть її, щоб забезпечити вільний доступ до шпинделя. Зніміть усе приладдя зі шпинделя. Накрутіть чашоподібну дротяну щітку на шпindel та затягніть за допомогою ключа, що входить до комплексу постачання. Під час використання щітки не натискайте на неї занадто сильно, тому що це може призвести до згинання дротів і, як наслідок, до передчасного пошкодження щітки.

### Виконання робіт із дисковою дротяною щіткою (додаткове приладдя)

#### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перевірте роботу дискової дротяної щітки шляхом запуску інструмента на холостому ході, попередньо переконавшись, що нікого немає перед дисковою дротяною щіткою або поряд з нею.
- Не використовуйте пошкоджену або розбалансовану дискову дротяну щітку. Використання пошкодженої дискової дротяної щітки може збільшити ризик отримання травм через контакт з пошкодженими дротами.
- Із дисковою дротяною щіткою ЗАВЖДИ використовуйте захисний кожух, діаметр якого дозволяє вставити щітку. Під час використання щітка може зламатися, захисний кожух в цьому випадку зменшує ризик поранення.

#### мал.22

Зніміть касету з акумулятором з інструмента та, перевернувши, покладіть її, щоб забезпечити вільний доступ до шпинделя. Зніміть усе приладдя зі шпинделя. Накрутіть дискову дротяну щітку на шпindel та затягніть за допомогою ключа. Під час використання дискової дротяної щітки не натискайте на неї занадто сильно, тому що це може призвести до згинання дротів і, як наслідок, до передчасного пошкодження щітки.

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

#### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений, а касета з акумулятором була знята, перед проведенням перевірки або обслуговування.
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

#### мал.23

Інструмент та його вентиляційні отвори слід тримати в чистоті. Треба регулярно чистити вентиляційні отвори інструмента, або коли вони забиваються.

#### мал.24

Зніміть пилозахисну кришку з повітрязабірною вентиляційного отвору та прочистіть її, щоб забезпечити безперешкодну циркуляцію повітря.

#### ПРИМІТКА:

- Чистьте пилозахисну кришку у разі налипання на неї пилу або іншої сторонньої речовини. Безперервна робота із засміченою пилозахисною кришкою може призвести до пошкодження інструмента.

Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Макіта", де використовуються лише стандартні запчастини "Макіта".

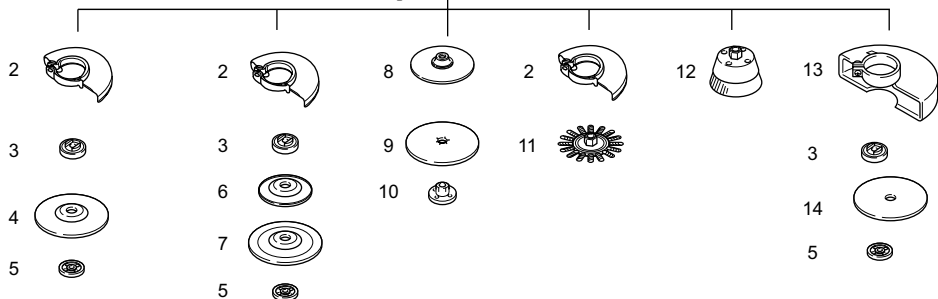
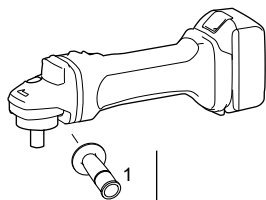
## ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

#### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Це оснащення або приладдя рекомендовано для використання з інструментами "Макіта", що описані в інструкції з експлуатації. Використання якогось іншого оснащення або приладдя може спричинити травмування. Оснащення або приладдя слід використовувати лише за призначенням.

У разі необхідності, отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого Сервісного центру "Макіта".

- Оригінальний акумулятор та заряджаючий пристрій Makita



	Модель 100 мм (4")	Модель 115 мм (4-1/2")	Модель 125 мм (5")
1	Затиск 36		
2	Кожух (для шліфувального диска)		
3	Внутрішній фланець 30	Внутрішній фланець 42 Суперфланець 47 *1	Внутрішній фланець 42 Суперфланець 47 *1
4	Диск із поглибленим центром/пелюстковий диск		
5	Контргайка 10–30	Контргайка 14–45 Гайка Ezynut *2	Контргайка 14–45 Гайка Ezynut *2
6	Пластикова підкладка	Пластикова підкладка	Пластикова підкладка
7	Гнучкий диск	Гнучкий диск	Гнучкий диск
8	Гумова підкладка 76	Гумова підкладка 100	Гумова підкладка 115
9	Абразивний диск		
10	Контргайка фіксації шліфувального диска 10–30	Контргайка фіксації шліфувального диска 14–48	Контргайка фіксації шліфувального диска 14–48
11	Дискова дротяна щітка		
12	Чашоподібна дротяна щітка		
13	Кожух (для відрізного диска) *3		
14	Абразивний відрізнний диск/алмазний диск		
-	Ключ для контргайки 20	Ключ для контргайки 35	Ключ для контргайки 35

Примітка:

\*1 У порівнянні зі звичайним типом суперфланець потребує тільки 1/3 зусилля для відпускання контргайки.

\*2 Не використовуйте суперфланець із гайкою Ezynut.

\*3 У деяких країнах Європи під час використання алмазного диска замість спеціального захисного кожуха, що закриває диск з обох боків, можна використовувати звичайний захисний кожух. Дотримуйтесь норм та правил, що діють у Вашій країні.

015100

**ПРИМІТКА:**

- Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.









**Makita** Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium  
**Makita Corporation** Anjo, Aichi, Japan