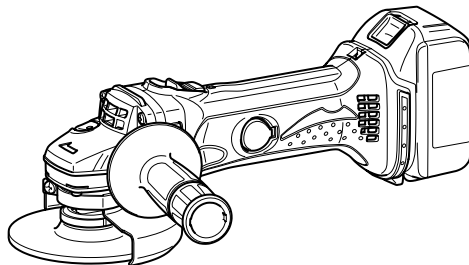
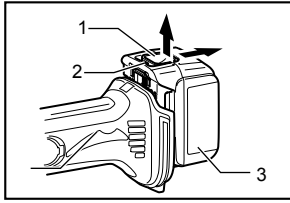




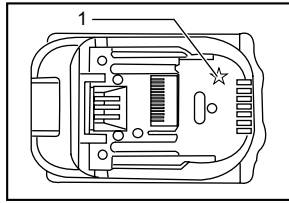
GB	Cordless Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL
SI	Brezžični kotni brusilnik	NAVODILO ZA UPORABO
AL	Rektifikuesi me kënd me bateri	MANUALI I PËRDORIMIT
BG	Акумулаторен ъглошлайф	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ
HR	Bežična kutna brusilica	PRIRUČNIK S UPUTAMA
MK	Безжична брусилка за агли	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА
RO	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

BGA402
BGA450
BGA452

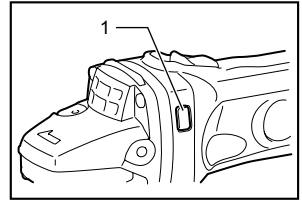




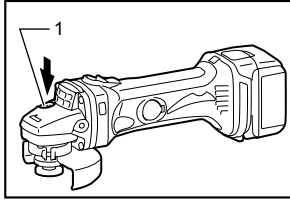
1 013993



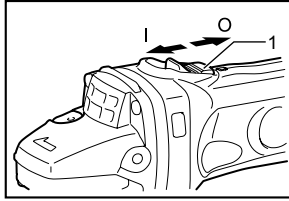
2 012128



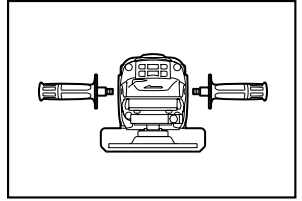
3 007224



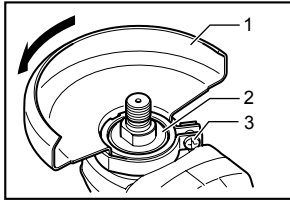
4 007216



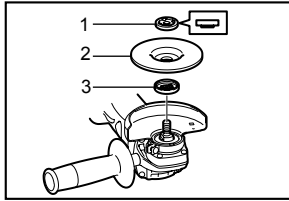
5 007217



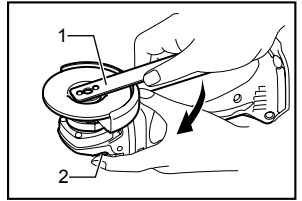
6 007225



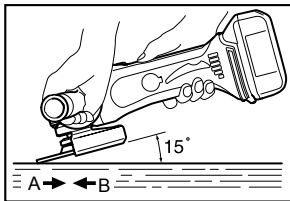
7 007218



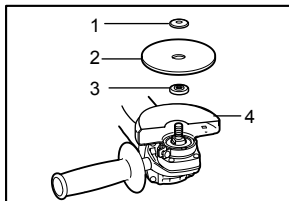
8 007219



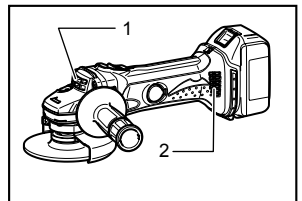
9 007220



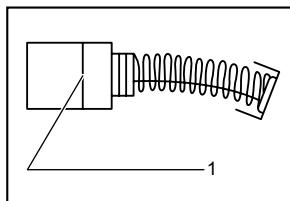
10 007221



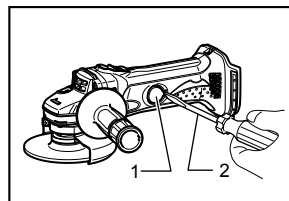
11 010855



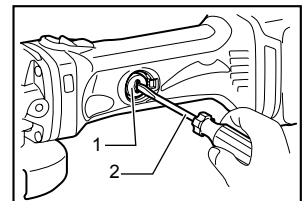
12 007222



13 001145



14 007226



15 007223

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Button	8-1. Lock nut	11-4. Wheel guard for abrasive cut-off wheel/diamond wheel
1-2. Red indicator	8-2. Depressed center grinding wheel/ Multi-disc	12-1. Exhaust vent
1-3. Battery cartridge	8-3. Inner flange	12-2. Inhalation vent
2-1. Star marking	9-1. Lock nut wrench	13-1. Limit mark
3-1. Indication lamp	9-2. Shaft lock	14-1. Holder cap cover
4-1. Shaft lock	11-1. Lock nut	14-2. Screwdriver
5-1. Slide switch	11-2. Abrasive cut-off wheel/ diamond wheel	15-1. Brush holder cap
7-1. Wheel guard	11-3. Inner flange	15-2. Screwdriver
7-2. Bearing box		
7-3. Screw		

SPECIFICATIONS

Model	BGA402	BGA450	BGA452
Wheel diameter	100 mm	115 mm	
Max. wheel thickness	6.4 mm	6.4 mm	6.4 mm
Spindle thread	M10	M14 or 5/8" (country specific)	
Rated speed (n) / No load speed (n ₀)	10,000 (min ⁻¹)		
Overall length	317 mm		
Net weight	2.2 kg	2.2 kg	2.3 kg
Rated voltage	D.C. 18 V	D.C. 14.4 V	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 BGA450

Sound pressure level (L_{pA}) : 74 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

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

Model BGA452

Sound pressure level (L_{pA}) : 76 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 BGA450

Work mode : surface grinding

Vibration emission (a_{h,AG}) : 8.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding

Vibration emission (a_{h,DS}) : 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model BGA452

Work mode : surface grinding

Vibration emission (a_{h,AG}) : 10.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding

Vibration emission (a_{h,DS}) : 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

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).

ENH101-16

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:

Cordless Angle Grinder

Model No./ Type: BGA450,BGA452

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by:

Makita International Europe Ltd.

Technical Department,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

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.

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.**

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 once in every six months if you do not use it for a long period of time.

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.

Battery protection system

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

The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

- Overloaded:
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. 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. If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.
- Low battery voltage:
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

NOTE:

The overheat protection works only with a battery cartridge with a star mark.

Fig.2**Indication lamp with multi function****Fig.3**

Indication lamps are located in two positions.

When the battery cartridge is inserted on the tool with the slide switch positioned in the "O (OFF)", the indication lamp flickers quickly for approximately one second. If it does not flicker so, the battery cartridge or indication lamp may be broken.

- **Overload protection**
 - When the tool becomes overloaded, the indication lamp lights up. When the load on the tool is reduced, the lamp goes out.
 - If the tool continues to be overloaded and the indication lamp continues to light up for approximately two seconds, the tool stops. This prevents the motor and its related parts from being damaged.
 - In this situation, move the slide switch to the "O (OFF)" position once. And then move it to the "I (ON)" position again to restart.
- **Battery cartridge replacing signal**
 - When the remaining battery capacity is low, the indicator lamp lights up during operation earlier than that of high battery capacity.
- **Accidental re-start preventive function**
 - Even if the battery cartridge is inserted on the tool with the slide switch in the "I (ON)" position, the tool does not start. In this situation, the lamp flickers slowly. It indicates that the accidental re-start preventive function is at work.
 - To start the tool, first slide the slide switch toward the "O (OFF)" position and then slide it toward the "I (ON)" position.

Shaft lock**Fig.4****⚠CAUTION:**

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

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

Switch action**Fig.5****⚠CAUTION:**

- Before inserting 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.

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

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

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)**Fig.6****⚠CAUTION:**

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

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

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

For tool with locking screw type wheel guard**Fig.7****⚠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 European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used.)

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. Be sure to tighten the screw securely.

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

**Installing or removing depressed center
grinding wheel/Multi-disc**

Fig.8**⚠WARNING:**

- Always use supplied guard when depressed center grinding wheel/Multi-disc is on tool. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

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

Fig.9

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

⚠WARNING:

Only actuate the shaft lock when the spindle is not moving.

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:

- Make the depth of a single cut up to 5 mm. Adjust pressure on the tool so that the tool does not slow down during the operation.
- After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.
- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

Grinding and sanding operation

Fig.10

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.

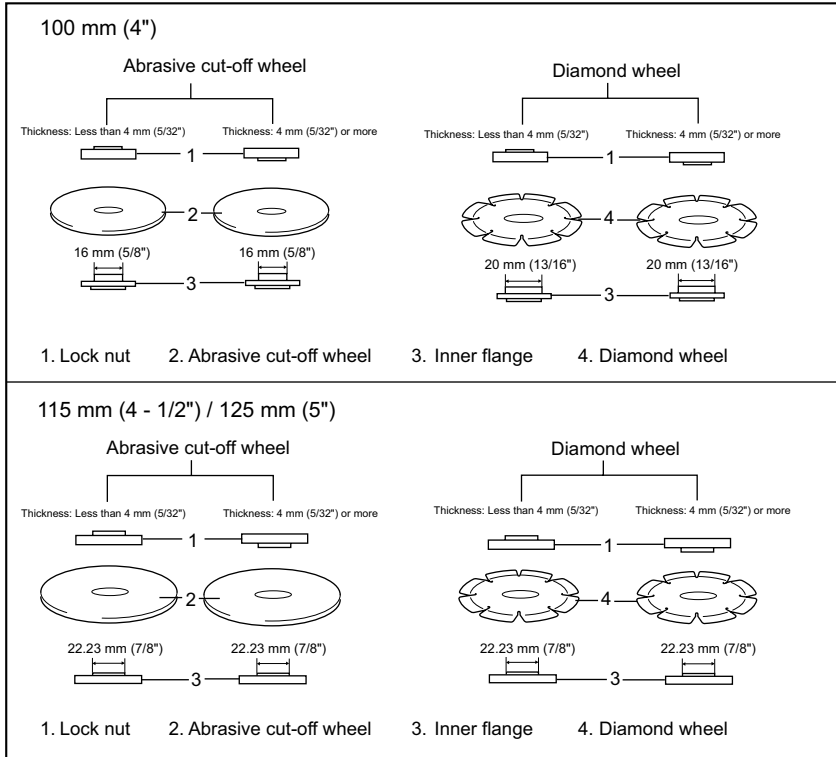
During the break-in period with a new wheel, do not work the grinder in the B direction or it will cut into the workpiece. Once the edge of the wheel has been rounded off by use, the wheel may be worked in both A and B direction.

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

Fig.11

The direction for mounting the lock nut and the inner flange varies by wheel thickness. Refer to the table below.

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 European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used.)
- 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.

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.12

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.

Replacing carbon brushes

Fig.13

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Insert the top end of slotted bit screwdriver into the notch in the tool and remove the holder cap cover by lifting it up.

Fig.14

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

Fig.15

Reinstall the holder cap cover on 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.

- Wheel guard (Wheel cover) for depressed center wheel / Multi disc
- Wheel guard (Wheel cover) for abrasive cut-off wheel / diamond wheel
- Depressed center wheels
- Abrasive cut-off wheels
- Multi discs
- Diamond wheels
- Wire cup brushes
- Wire bevel brush 85

- Abrasive discs
- Inner flange
- Lock nut for depressed center wheel / abrasive cut-off wheel / multi disc / diamond wheel
- Lock nut for abrasive disc
- Lock nut wrench
- Side grip
- Makita genuine battery and charger

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	8-1. Zaskočna matica	11-4. Ščitnik za abrazivno rezalno ploščo/diamantno rezalno ploščo
1-2. Rdeči indikator	8-2. Brusilna plošča z ugreznjenim centrom/Multi-plošča	12-1. Izpušna odprtina
1-3. Baterijski vložek	8-3. Notranja prirobnica	12-2. Prezračevalna odprtina
2-1. Oznaka z zvezdico	9-1. Ključ za zaskočno matico	13-1. Meja obrabljenosti
3-1. Kontrolna lučka	9-2. Zapora vretena	14-1. Pokrov kapice držala
4-1. Zapora vretena	11-1. Zaskočna matica	14-2. Izvijač
5-1. Drсно stikalo	11-2. Abrazivna rezalna plošča/diamantna rezalna plošča	15-1. Pokrov krtačke
7-1. Ščitnik	11-3. Notranja prirobnica	15-2. Izvijač
7-2. Ohišje z ležajem		
7-3. Vijak		

TEHNIČNI PODATKI

Model	BGA402	BGA450	BGA452
Premer rezalne plošče	100 mm	115 mm	
Maks. debelina plošče	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm
Navoj vretena	M10	M14 ali 5/8" (odvisno od države)	
Nazivna hitrost (n) / hitrost brez obremenitve (n_0)	10.000 (min^{-1})		
Celotna dolžina	317 mm		
Neto teža	2,2 kg	2,2 kg	2,3 kg
Nazivna napetost	D.C. 18 V	D.C. 14,4 V	D.C. 18 V

- Zaradi našega nenehnega programa raziskav in razvoja si pridružujemo 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 BGA450

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 74 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

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

Model BGA452

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 76 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 BGA450

Delovni način : brušenje površine

Oddajanje tresljajev ($a_{h,AG}$) : 8,5 m/s^2

Odstopanje (K) : 1,5 m/s^2

Delovni način : peskanje s ploščo

Oddajanje tresljajev ($a_{h,DS}$) : 2,5 m/s^2 ali manj

Odstopanje (K) : 1,5 m/s^2

Model BGA452

Delovni način : brušenje površine

Oddajanje tresljajev ($a_{h,AG}$) : 10,0 m/s^2

Odstopanje (K) : 1,5 m/s^2

Delovni način : peskanje s ploščo

Oddajanje tresljajev ($a_{h,DS}$) : 2,5 m/s^2 ali manj

Odstopanje (K) : 1,5 m/s^2

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.
- Upravljalavec 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).

ENH101-16

Samo za evropske države**ES Izjava o skladnosti****Makita Corporation kot odgovorni proizvajalec izjavlja, da je naslednji stroj Makita:**

Oznaka stroja:

Brezžični kotni brusilnik

Št. modela / tip: BGA450, BGA452

del serijske proizvodnje in

Je skladen z naslednjimi evropskimi direktivami:

2006/42/ES

In je izdelan v skladu z naslednjimi standardi ali standardiziranimi dokumenti:

EN60745

Tehnično dokumentacijo hrani:

Makita International Europe Ltd.

Tehnični oddelek,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Direktor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

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.

VARNOSTNA OPOZORILO 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 prilegati 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 drobc 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 drobc 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 utrpí 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 iskenja.
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 zagodzi 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 poči.

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 zagodzi.** 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 iskenja, ki lahko povzroči 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 orodjih in lahko zato počijo.

Dodatna varnostna opozorila pri izvajanju brušenja in rezanja:

- a) **Rezalne plošče ne „blokirate“ ali preobremenjuate. 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 plošče ali povratnega udarca.** Veliki obdelovanci se lahko zaradi lastne teže povesijo. 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 priporočila 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 zažene 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 namestitev 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 izklopili.**
30. **Če je v delovnem prostoru zelo vroče in vlažno ali pa je ta poln prevodnega prahu, uporabite stikalo za diferenčni tok (30mA) 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.**

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.

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 opeklina 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 žebliji, kovanci itn.
 - (3) Ne izpostavljajte baterijskega vložka vodi ali dežju.

Kratek stik akumulatorja lahko povzroči velik tok, pregretje, morebitne opeklina 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 izpraznjen. Baterijski vložek lahko v ognju eksplozira.
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. Napolnite baterijski vložek enkrat vsakih šest mesecev, če ga ne uporabljate dlje časa.

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 odstranjujete 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.

Sistem za zaščito akumulatorja

Orodje je opremljeno s sistemom za zaščito akumulatorja. Sistem samodejno prekine napajanje motorja, da se podaljša življenjska doba akumulatorja.

Orodje se bo samodejno zaustavilo med delovanjem, če sta orodje in/ali baterija zamenjana pod naslednjimi pogoji:

- Preobremenjeno:
Orodje deluje na način, ki povzroča, da povleče nenormalno visok tok.
V tem primeru izklopite orodje in prenehajte z izvajanjem dela, ki je povzročilo preobremenitev orodja. Nato vklopite orodje za vnovični zagon.
Če se orodje ne zažene, se je akumulator pregrel. V tem primeru pred vnovičnim vklopom orodja počakajte, da se akumulator ohladi.

- Nizka napetost akumulatorja:
Preostala zmogljivost akumulatorja je prenizka in orodje ne bo delovalo. V tem primeru odstranite in napolnite akumulator.

OPOMBA:

Zaščita pred pregrevanjem deluje samo pri baterijskih vložkih z zvezdico.

SI.2

Večfunkcijska opozorilna lučka

SI.3

Opozorilne lučke se nahajajo na dveh mestih.

Kadar je baterijski vložek vstavljen v orodje z drsnim stikalom v položaju „O (IZKLOP)“, opozorilna lučka hitro utripa približno eno sekundo. Če ne utripa tako, je baterijski vložek ali opozorilna lučka morda pokvarjena.

- **Zaščita pred preobremenitvijo**
 - Če je orodje preobremenjeno, se opozorilna lučka osvetli. Ko zmanjšate obremenitev orodja, lučka ugasne.
 - Če je orodje še naprej preobremenjeno in opozorilna lučka še naprej sveti približno dve sekundi, se orodje zaustavi. S tem se preprečijo poškodbe motorja in povezanih delov.
 - V tem primeru enkrat premaknite drsno stikalo v položaj „O (IZKLOP)“. Nato ga znova premaknite v položaj „I (VKLOP)“, da ga znova zaženete.
- **Signal za menjavo baterijskega vložka**
 - Ko se zmogljivost akumulatorja približuje koncu, se opozorilna lučka med delovanjem osvetli prej kot tista za napoljenost akumulatorja.
- **Funkcija preprečevanja nenamernega vnovičnega zagona**
 - Tudi če je baterijski vložek vstavljen v orodje in je drsno stikalo v položaju „I (VKLOP)“, se orodje ne zažene. V tem primeru lučka počasi utripa. Kaže, da deluje funkcija za preprečevanje nenamernega vnovičnega zagona.
 - Za zagon orodja najprej povlecite drsno stikalo proti položaju „O (IZKLOP)“, nato pa ga povlecite proti položaju „I (VKLOP)“.

Zapora vretena

SI.4

⚠️ POZOR:

- Nikoli ne sprožite zapore vretena, ko se to premika. Orodje se lahko poškoduje.
- Pritisnite zaporo vretena, da preprečite vrtenje med nameščanjem ali odstranjevanjem pribora.

Delovanje stikala

SI.5

⚠️ POZOR:

- Pred vstavljanjem baterijskega vložka v orodje se vedno prepričajte, da drsno stikalo pravilno deluje in da se vrača v položaj za izklop (OFF), ko ga spustite.

Za zagon orodja, premaknite drsno stikalo proti položaju „I (VKLOP)“. Za neprekinjeno delovanje, pritisnite sprednjo stran drsnega stikala, da se zaskoči.

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

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)

SI.6

⚠️ POZOR:

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

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

Nameščanje ali odstranjevanje ščitnika (za ploščo z ugreznjenim centrom, multi-plošča/abrazivna rezalna plošča, diamantna plošča)

Za orodje s ščitnikom plošče z blokirnimi vijakom

SI.7

⚠️ 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 abrazivne rezalne plošče/diamantne rezalne plošče, uporabljajte samo poseben ščitnik, narejen za uporabo z rezalnimi ploščami. (V nekaterih evropskih državah lahko med uporabo diamantne rezalne plošče uporabljate običajen ščitnik.)

Namestite ščitnik z izbočenim delom na pritrtilu ščitnika, poravnano z zarezo na ohišju z ležajem. Nato zavrtite ščitnik na takšen kot, da lahko zaščiti upravljavca glede na opravilo. Trdno privijte vijak.

Za odstranjevanje ščitnika izvedite postopek namestitve v obratnem vrstnem redu.

Nameščanje ali odstranjevanje brusilne plošče z ugreznjenim centrom/Multi-plošče

SI.8

⚠ OPOZORILO:

- Pri delu z brusilno ploščo z ugreznjenim centrom/multi-ploščo vedno namestite priloženi ščitnik. Ščitnik uporabnika varuje pred rezalno ploščo, ki se lahko med delom razleti.

Notranjo prirobnico namestite na vreteno. Namestite rezalno ploščo/ploščo na notranjo prirobnico 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.

SI.9

Za odstranjevanje plošče izvedite postopek namestitve v obratnem vrstnem redu.

⚠ OPOZORILO:

Zaporo vretena aktivirajte le, ko se vreteno ne vrti.

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 udarjajte s ploščo po obdelovancu.
- Preprečite poskakovanje in zagozdenje 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:

- Globina enega reza naj bo do 5 mm. Prilagodite pritisk na orodje, tako da se ne upočasni med delovanjem.
- Po uporabi vedno izklopite orodje in počakajte, da se plošča popolnoma ustavi, preden orodje odložite.
- Če orodje neprekinjeno deluje, dokler se akumulatorska baterija ne izprazni, pustite orodje 15 minut mirovati in šele nato nadaljujte z novo baterijo.

Brušenje

SI.10

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

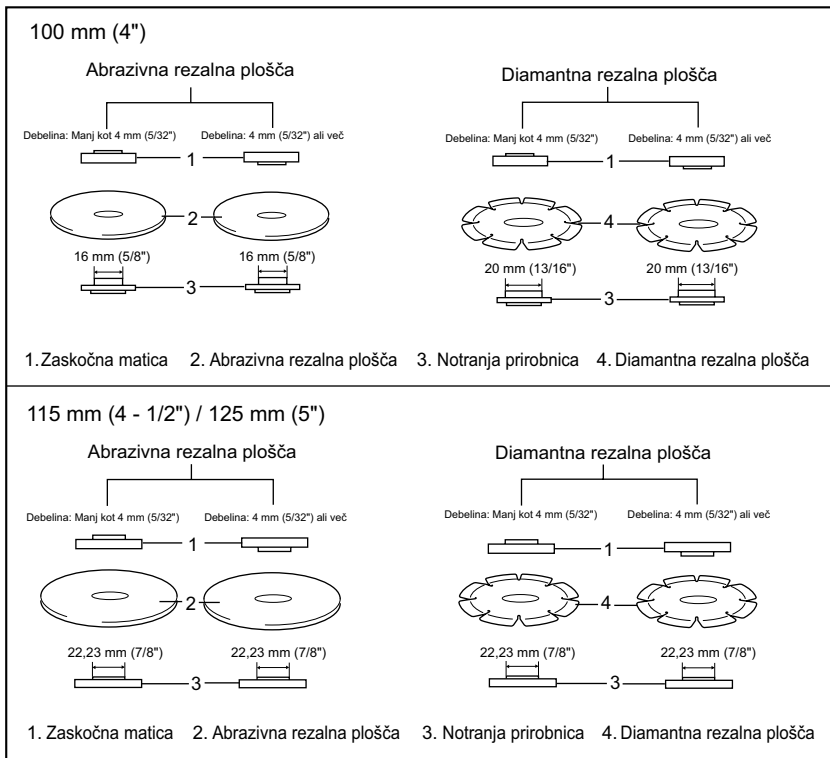
Na splošno držite rob plošče pod kotom približno 15 stopinj na površino obdelovanca.

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.11

Smer za namestitvev zaskočne matice in notranje prirobnice se razlikuje glede na debelino rezalne plošče. Glejte spodnjo tabelo.



010848

⚠ OPOZORILO:

- Ko uporabljate abrazivne rezalne plošče/diamantne rezalne plošče, uporabljajte samo poseben ščitnik, narejen za uporabo z rezalnimi ploščami. (V nekaterih evropskih državah lahko med uporabo diamantne rezalne plošče uporabljate običajen ščitnik.)
- NIKOLI ne uporabljajte rezalne plošče za bočno brušenje.
- Rezalne plošče ne „blokirate“ ali preobremenjujete. Ne skušajte narediti preglobokih rezov. Preobremenjevanje plošče povečuje možnost zvijanja ali zagozdenja plošče v obdelovancu ter s tem možnost povratnega udarca ali zloma plošče.

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

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.12

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

Menjava oglenih krtačk

SI.13

Ogleni krtački odstranjujte in preverjajte redno. Ko sta obrabljeni do meje obrabljenosti, ju zamenjajte. Ogleni krtački morata biti čisti, da bosta lahko neovirano zdrsnili v držali. Zamenjajte obe ogleni krtački naenkrat. Uporabljajte le enaki ogleni krtački.

Vstavite zgornji konec nastavka izvijača z režo v zarezo v orodju in odstranite kapico držala, tako da jo dvignete.

SI.14

Z izvijačem odstranite pokrova krtačk. Izvlecite izrabljeni ogleni krtački, namestite novi in privijte oba pokrova krtačk.

SI.15

Znova namestite kapico držala na 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.

- Ščitnik (pokrov plošče) za ploščo z ugreznjenim centrom/multi-plošča
- Ščitnik (pokrov plošče) za abrazivno rezalno ploščo/diamantno rezalno ploščo
- Plošče z ugreznjenim centrom
- Abrazivne rezalne plošče
- Multi-plošče
- Diamantne rezalne plošče
- Žične krtače
- krtača s poševnimi žicami 85
- Abrazivne plošče

- Notranja prirobnica
- Zaskočna matica Za ploščo z ugreznjenim centrom/abrazivno rezalno ploščo/multi-ploščo/diamantno rezalno ploščo
- Zaskočna matica Za abrazivne plošče
- Ključ za zaskočno matico
- Stranski ročaj
- Originalna akumulator in polnilnik Makita

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	8-1. Dadoja e blokimit	11-4. Mbrojtëse disku për diskun smeril prerës/diskun e diamantit
1-2. Treguesi i kuq	8-2. Disku lëmuës me qendër të shtypur/Multidisku	12-1. Ventilatori dalës
1-3. Kutia e baterisë	8-3. Flanxha e brendshme	12-2. Ventilatori hyrës
2-1. Shënim me yll	9-1. Çelësi i dados së blokimit	13-1. Shenja kufizuese
3-1. Llamba e treguesit	9-2. Bllokimi i boshtit	14-1. Mbulesa e kapakut të mbajtëses
4-1. Bllokimi i boshtit	11-1. Dadoja e blokimit	14-2. Kaçavida
5-1. Çelësi me rrëshqitje	11-2. Disku smeril prerës/disku i diamantit	15-1. Kapaku i mbajtëses së karboncinave
7-1. Mbrojtësja e diskut	11-3. Flanxha e brendshme	15-2. Kaçavida
7-2. Kutia mbajtëse		
7-3. Vida		

SPECIFIKIMET

Modeli	BGA402	BGA450	BGA452
Diametri i diskut	100 mm	115 mm	
Trashësia maksimale e diskut	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm
Filli i boshtit	M10	M14 ose 5/8 inç (specifikuar sipas shtetit)	
Shpejtësia nominale (n) / Shpejtësia pa ngarkesë (n_0)	10 000 (min^{-1})		
Gjatësia e përgjithshme	317 mm		
Pesha neto	2,2 kg	2,2 kg	2,3 kg
Tensioni nominal	DC 18 V	DC 14,4 V	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.
- Pesha 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 BGA450

Niveli i presionit të zërit (L_{pA}) : 74 dB (A)

Pasiguria (K) : 3 dB (A)

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

Modeli BGA452

Niveli i presionit të zërit (L_{pA}) : 76 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 BGA450

Regjimi i punës : smerilimi i sipërfaqeve

Emetimi i dridhjeve ($a_{h,AG}$) : 8,5 m/s^2

Pasiguria (K) : 1,5 m/s^2

Regjimi i punës: smerilimi i diskut

Emetimi i dridhjeve ($a_{h,DS}$) : 2,5 m/s^2 ose më pak

Pasiguria (K) : 1,5 m/s^2

Modeli BGA452

Regjimi i punës : smerilimi i sipërfaqeve

Emetimi i dridhjeve ($a_{h,AG}$) : 10,0 m/s^2

Pasiguria (K) : 1,5 m/s^2

Regjimi i punës: smerilimi i diskut

Emetimi i dridhjeve ($a_{h,DS}$) : 2,5 m/s^2 ose më pak

Pasiguria (K) : 1,5 m/s^2

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).

ENH101-16

Vetëm për shtetet evropiane

Deklarata e konformitetit me KE-në

Ne, Makita Corporation, si prodhuesi përgjegjës deklarojmë që makineria(të) e mëposhtme Makita:

Emërtimi i makinerisë:

Rektifikuesi me kënd me bateri

Nr. i modelit/ Lloji: BGA450, BGA452

janë të prodhimit në seri dhe

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

Dhe janë prodhuar në përputhje me standardet e mëposhtme ose me dokumentet e standardizuara:

EN60745

Dokumentacioni teknik ruhet nga:

Makita International Europe Ltd.

Technical Department,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

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.

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 lëkundin 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, gërvishnje ose konsumim, furçën me tela për lirim ose thyerje të telave. Nëse vegla elektrike ose aksesori ju bien, kontrolloni për dëmtime ose instaloni një aksesori të padëmtuar. Pas inspektimit dhe instalimit të aksesorëve, qëndroni me personat e tjerë larg trajektores së rrotullimit të aksesorit dhe lëreni veglën elektrike të punojë me shpejtësi maksimale pa ngarkesë për një minutë. Aksesorët e dëmtuar zakonisht do të shkëputen 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 ndalojnë copëzat abrazive ose të materialit të punës.** Mbrojtësja e syve duhet të ketë aftësi të ndalojë copat fluturoese 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 fshihura.** 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 aksesori të ketë ndaluar plotësisht.** Aksesori 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 aksesoren rrotullues mund ta ngeçë atë në rrobat tuaja, duke e tërhequr aksesoren 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 aksesore 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 ngeçja 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 drejtimin 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.** Aksesori 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 ngeçjes.
- d) **Tregoni kujdes të veçantë kur të punoni në cepa, anë të mprehta etj. Shmangni kërcimet dhe ngeçjen e aksesorit.** Cepat, anët e mprehta ose kërcimet kanë një tendencë për të shkakuar ngeçjen 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 lëmitim dhe prerjes abrazive:

- a) **Përdorni vetëm llojet e disqeve që janë të rekomanduara për veglën tuaj elektrike dhe mbrojtësen specifike të projektuar për diskut e zgjedhur.** Disqet të cilët nuk janë projektuar për veglën elektrike nuk mund të mbrohen dhe nuk janë të sigurt.
- 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 diskut 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 flanxha disqesh të padëmtuara të madhësisë dhe formës së diskut të zgjedhur. Flanxhat e përshtatshme të disqeve mbështesin diskun duke reduktuar mundësinë e thyerjes së tij. Flanxhat për disqet e prerjes mund të jenë ndryshe nga flanxhat 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" diskun 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 tuaj, kundërveprimi i mundshëm mund ta dërgojë diskun prerës dhe veglën elektrike në drejtimin tuaj.

c) Kur disku kapet ose kur ndërprisni prerjen për çdo lloj arsyeje, fikeni veglën elektrike dhe mbajeni pa lëvizur derisa disku të ndalojë plotësisht. Mos tentoni kurrë ta tërhiqni diskun nga vendi i prerjes ndërsa disku është duke lëvizur, përndryshe mund të ndodhë kundërveprimi. Hetoni dhe ndërmerrni veprime korrigjuese për të eliminuar shkaqet e kapjes së diskut.

d) Mos e rifilloni procesin e prerjes sipër materialit të punës. Lejoni diskun të arrijë shpejtësinë maksimale dhe më pas hyni përsëri te 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. Ndiqni rekomandimet e prodhuesve kur të zgjidhni letër 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 te 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 lëmuese. Ky lëmuese nuk është projektuar për këto lloje disqesh dhe përdorimi i këtij produkti mund të shkaktojë dëmtime personale.
18. Tregoni kujdes se mos dëmtoni boshtin, flanxhën (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 unaza zvogëluese ose reduktorë për të përshtatur disqet abrazive me vrimë të madhe.
26. Përdorni vetëm flanxha 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 përçueshëm, 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.
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 rrezoni 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.

ENC007-8

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) ngarkuesi i baterisë, (2) bateria dhe (3) produkti që përdor baterinë.
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 mbinxehjeje, 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, mbinxehje, djegie të mundshme dhe madje prishje.

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. Asnjëherë 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 baterinë një herë në gjashtë muaj nëse nuk e përdorni për një kohë të gjatë.

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 kërçasë 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.

Sistemi i mbrojtjes së baterisë

Vegla është e pajisur me një sistem për mbrojtjen e baterisë. Ky sistem ndërpret automatikisht energjinë në motor për të zgjatur jetëgjatësinë e baterisë.

Vegla do të ndalojë automatikisht gjatë punës nëse vegla dhe/ose bateria janë vendosur sipas një prej kushteve të mëposhtme:

- I mbingarkuar:
Vegla përdoret në një mënyrë që e bën atë të marrë rrymë të lartë anormale.
Në këtë rast, fikeni veglën dhe ndaloni aplikacionin që ka shkaktuar mbingarkesën e veglës. Më pas, ndizeni veglën për të rifilluar. Nëse vegla nuk ndizet, bateria është mbingehur. Në këtë rast, lëreni baterinë të ftohet përpara se ta ndizni veglën sërish.
- Tension i ulët i baterisë:
Kapaciteti i mbetur i baterisë është shumë i ulët dhe vegla nuk do të punojë. Në këtë situatë, hiqni dhe ngarkoni baterinë.

SHËNIM:

Mbrojtja kundër mbingehjes funksionon vetëm me një kuti baterie me shenjë ylli.

Fig.2

Llamba sinjalizuese me shumë funksione

Fig.3

Llambat sinjalizuese ndodhen në dy pozicione.

Kur kutia e baterive futet në vegël me çelësin e rrëshqitjes në pozicionin "O (FIKUR)", llamba sinjalizuese pulson shpejt për afërsisht një sekondë. Nëse ajo nuk pulson, kutia e baterive ose llamba sinjalizuese mund të jenë të prishura.

- Mbrojtja ndaj mbingarkesës

- Kur vegla është e mbingarkuar, ndizet llamba sinjalizuese. Kur ngarkesa në vegël ulet, llamba fiket.
- Nëse vegla vazhdon të jetë e mbingarkuar dhe llamba sinjalizuese vazhdon të ndizet për afërsisht dy sekonda, vegla ndalon. Kjo parandalon dëmtimin e motorit dhe pjesëve të lidhura me të.
- Në këtë rast, lëvizeni një herë çelësin e rrëshqitjes në pozicionin "O (FIKUR)". Pastaj lëvizeni atë sërish në pozicionin "I (NDEZUR)" për ta rindezur.

- Sinjali për zëvendësimin e kutisë së baterive

- Kur kapaciteti i mbetur i baterive është i ulët, llamba sinjalizuese ndizet gjatë përdorimit më herët sesa kur kapaciteti i baterive është i lartë.

- Funksioni parandalues i rindezjes aksidentale

- Edhe nëse kutia e baterive është futur në vegël me çelësin e rrëshqitjes në pozicionin "I (NDEZUR)", vegla nuk ndizet. Në këtë rast, llamba pulson ngadalë. Kjo tregon që funksioni parandalues i rindezjes aksidentale është në funksionim.
- Për të ndezur veglën, në fillim rrëshqisni çelësin e rrëshqitjes drejt pozicionit "O (fikur)" dhe më pas rrëshqiteni në pozicionin "I (ndezur)".

Bllokimi i boshtit

Fig.4

△KUJDES:

- Mos e aktivizoni kurrë bllokimin e boshtit kur boshti është në rrotullim. Vegla mund të dëmtohet. Shtypni bllokimin e boshtit për të parandaluar rrotullimin e boshtit gjatë instalimit apo heqjes së aksesorëve.

Veprimi i ndërrimit

Fig.5

△KUJDES:

- Përpara se ta vendosni kutinë e baterive 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.

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

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

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

Fig.6

△KUJDES:

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

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

Instalimi ose heqja e mbrojtëses së diskut (për disk të shtypur qendrorë, disk prerës multidisk / smerile, disk diamanti)

Për vegla me mbrojtëse disku të llojit me vidë bllokuese

Fig.7

△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 smeril prerës / 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.

Montojeni mbrojtësen e diskut me të dalën e rripit të mbrojtëses të rreshtuar në një vijë me dhëmbëzën e kutisë mbajtëse. Në vijim rrotullojeni mbrojtësen e diskut në kënd të atillë që të mund ta mbrojtë përdoruesin sipas punës që kryhet. Sigurohuni ta shtrëngoni mirë vidën.

Për ta hequr mbrojtësen e diskut, ndiqni procedurën e anasjellë të instalimit.

Instalimi ose heqja e diskut të lëmimit/multidiskut me qendër të shtypur

Fig.8

△PARALAJMËRIM:

- Përdorni gjithmonë mbrojtësen e ofruar kur në vegël kenë vënë diskut lëmues/multidiskut me qendër të shtypur. Disku mund të thyhet gjatë përdorimit dhe mbrojtësja ndihmon në uljen e mundësive për lëndime personale.

Montoni flaxhën e brendshme në bosht. Futni diskut në flaxhën e brendshme dhe vidhosni dadon bllokuese të boshtit.

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.

Fig.9

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

△PARALAJMËRIM:

Aktivizoni bllokimin e boshtit vetëm kur boshti nuk është në rrotullim.

PËRDORIMI

△PARALAJMËRIM:

- Nuk duhet të jetë kurrë e nevojshme të sforconi veglën. Pësha e veglës jep presionin e duhur. Sforcimi dhe presioni i tepërt mund të shkaktojnë thyerje të rrezikshme të diskut.
- Zëvendësojeni GJITHMONË diskut nëse vegla bie gjatë lëmimit.
- Mos e përplasni apo godisni KURRË diskutin 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 në lëmues kërcëjnë shpesh dhe shkaktojnë humbje të kontrollit që mund të sjellë lëndimin tuaj.

△KUJDES:

- Thellësinë e një prerjeje të vetme bëjeni deri në 5 mm. Rregulloni presionin mbi vegël në mënyrë të tillë që vegla të mos ngadalësojë gjatë punës.
- Pas pune fikenë gjithnjë veglën dhe prisni derisa disku të ndalojë tërësisht përpara se ta vendosni veglën diku.
- Nëse vegla përdoret në mënyrë të vazhdueshme derisa bateria të shkarkohet, mos e përdorni veglën për 15 minuta derisa të vazhdoni me një bateri të re.

Lëmimi dhe smerilimi

Fig.10

Mbajeni veglën GJITHMONË mirë me një rënë 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.

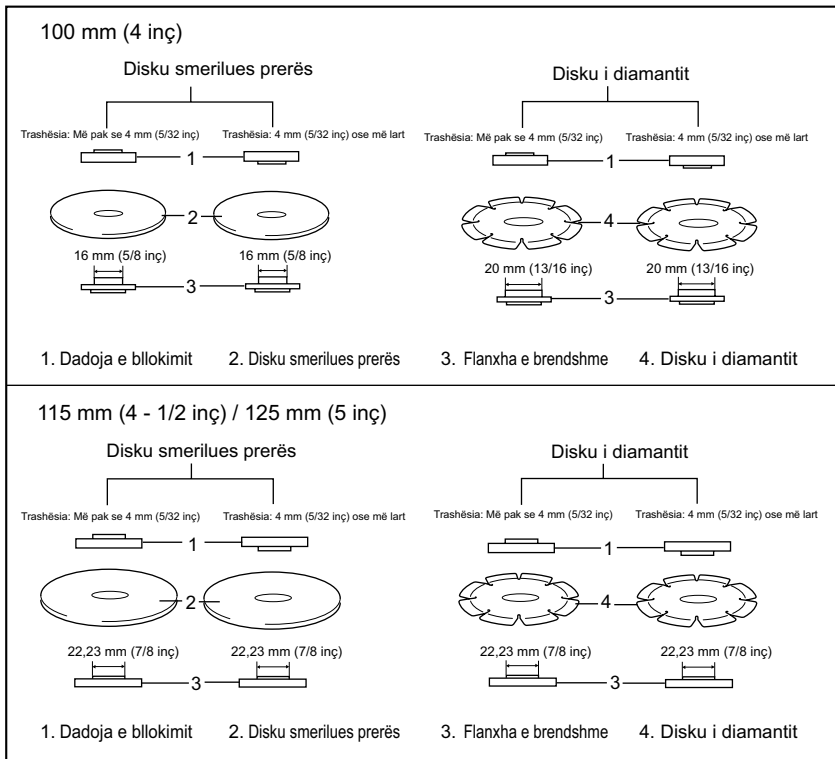
Gjatë periudhës së ushtrimit të parë të diskut të ri, mos punoni me lëmuesin në drejtimin B përndryshe do ta prisni materialin e punës. Pasi të jetë rumbullakosur disi ana e diskut nga përdorimi, disku mund të përdoret dhe në drejtimin A dhe në drejtimin B.

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

Fig.11

Drejtimi për montimin e dados së bllokimit dhe të flanxhës së brendshme ndryshon sipas trashësisë së diskut.

Referojuni tabelës më poshtë.



010848

⚠️ PARALAJMËRIM:

- Kur përdorni disk smeril prerës / 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.
- Mos përdorni KURRË disk prerës për lëmmim anësor.

- Mos e "bllokoni" diskun ose mos ushtroni presion të tepërt mbi të. Mos u përpiqni 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 kundërvëprimit, mund të ndodhë thyerje e diskut ose mbinxehje e motorit.
- Mos e filloni prerjen brenda materialit të punës. Lëreni diskun të kapë shpejtësinë maksimale dhe hyni me kujdes gjatë prerjes duke e lëvizur veglën përpara mbi sipërfaqen e materialit të punës. Disku mund të kapet, të kërcejë sipër ose të

kundërveprojë nëse vegla elektrike niset 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 shkaktuar lëndime të rënda.
- Disku i diamantit duhet të përdoret pingul mbi materialin që do të pritët.

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.12

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

Zëvendësimi i karbonçinave

Fig.13

Hiqini dhe kontrollojini rregullisht karbonçinat. Zëvendësojini kur të konsumohen deri në shenjë kufi. Mbajini karbonçinat të pastra dhe që të hyjnë lirisht në mbajtëset e tyre. Të dyja karbonçinat duhen zëvendësuar në të njëjtën kohë. Përdorni vetëm karbonçina identike.

Futeni majën e kaçavidës me punto me kanal në dhëmbëzën e veglës dhe hiqni mbulesën e kapakut të mbajtëses duke e ngritur lart.

Fig.14

Përdorni kaçavidë për të hequr kapakët e mbajtëseve të karbonçinave. Hiqni karbonçinat e konsumuara, futni të rejtat dhe siguroni kapakët e mbajtëseve të tyre.

Fig.15

Instalojeni sërish mbulesën e kapakut të mbajtëses në vegël.

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

AKSESORË OPSIONALË

△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.

- Mbrojtëse disku (kapak disku) për diskut me qendër të shtypur / multidiskun
- Mbrojtëse disku (kapak disku) për diskut smerilues prerës / diskut e diamantit
- Disqe me qendër të shtypur
- Disqe smeriluese prerëse
- Multidisqe
- Disqe diamanti
- Furça me kupë me tela
- Furçë me tela për buzët 85
- Disqe smerilimi
- Flanxha e brendshme
- Dado bllokimi për diskut e shtypur në qendër / diskut prerës të smerilimit / multidiskun / diskut e diamantit
- Dado bllokimi për diskut e smerilimit
- Çelësi i dados së bllokimit
- Mbajtësja anësore
- Bateri dhe ngarkues origjinal Makita

SHËNIM:

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

БЪЛГАРСКИ (Оригинална инструкция)

Разяснение на общия изглед

1-1. Бутон	8-1. Закрепваща гайка	11-4. Предпазител за абразивен диск за рязане/диамантен диск
1-2. Червен индикатор	8-2. Диск за шлифование с вдлъбнат център/Мултидиск	12-1. Изходящ вентилационен отвор
1-3. Акумулатор	8-3. Вътрешен фланец	12-2. Входящ вентилационен отвор
2-1. Маркировка звезда	9-1. Ключ за закрепваща гайка	13-1. Ограничителен белег
3-1. Светлинен индикатор	9-2. Блокировка на вала	14-1. Капачка на носача
4-1. Блокировка на вала	11-1. Закрепваща гайка	14-2. Отвертка
5-1. Пусков прекъсвач	11-2. Абразивен диск за рязане/диамантен диск	15-1. Капачка на четкодържач
7-1. Предпазител на диска	11-3. Вътрешен фланец	15-2. Отвертка
7-2. Лагерна кутия		
7-3. Винт		

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел	BGA402	BGA450	BGA452
Диаметър на диска	100 мм	115 мм	
Макс. дебелина на диска	6.4 мм	6.4 мм	6.4 мм
Резба на вала	M10	M14 или 5/8" (според държавата)	
Номинални обороти (n) / Обороти без товар (n ₀)	10 000 (мин ⁻¹)		
Обща дължина	317 мм		
Нето тегло	2.2 кг	2.2 кг	2.3 кг
Номинално напрежение	Постоянно напрежение 18 V	Постоянно напрежение 14.4 V	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

ENG900-1

Предназначение

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

ENG905-1

Шум

Обичайното средно претеглено ниво на шума, определено съгласно EN60745:

Модел BGA450

Ниво на звуково налягане (L_{рА}) : 74 dB (A)

Коефициент на несигурност (K) : 3 dB (A)

Нивото на шума при работа може да надвиши 80 dB (A).

Модел BGA452

Ниво на звуково налягане (L_{рА}) : 76 dB (A)

Коефициент на несигурност (K) : 3 dB (A)

Нивото на шума при работа може да надвиши 80 dB (A).

Използвайте антифони

Вибрации

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

Модел BGA450

Работен режим : шлайфане на повърхности

Ниво на вибрациите (a_{h,AG}) : 8.5 m/c²

Коефициент на несигурност (K) : 1.5 m/c²

Работен режим: шкурене с диск

Ниво на вибрациите (a_{h,DS}) : 2.5 m/c² или по-малко

Коефициент на несигурност (K) : 1.5 m/c²

Модел BGA452

Работен режим : шлайфане на повърхности

Ниво на вибрациите (a_{h,AG}) : 10.0 m/c²

Коефициент на несигурност (K) : 1.5 m/c²

Работен режим: шкурене с диск

Ниво на вибрациите (a_{h,DS}) : 2.5 m/c² или по-малко

Коефициент на несигурност (K) : 1.5 m/c²

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 електрически инструмент. Ако обаче инструментът се използва за други приложения, нивото на вибрациите може да е различно.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Нивото на вибрациите при работа с електрически 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).

ENH101-16

Само за страните от ЕС.

ЕО Декларация за съответствие

Подписаните, **Makita Corporation**, като отговорен производител декларираме, че следните машини с марката **Makita**:

Наименование на машината:

Акумулаторен ъглошлайф

Модел №/Тип: BGA450, BGA452

се произвеждат серийно и

Съответстват на изискванията на следните европейски директиви:

2006/42/ЕО

И се произвеждат в съответствие със следните стандарти или нормативни документи:

EN60745

Техническата документация се съхранява от:

Makita International Europe Ltd.

Технически отдел,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Англия

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Директор

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

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.

GE059-3

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 счупят 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 „удари” 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 отстрани до тялото си.** При случаен допир с въртящата 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 съответния предупреждение**
- Обратният удар е внезапна реакция на прищипан или нащърбен въртящ се диск, опорна подложка, четка или друг аксесоар. Прищипването или нащърбането 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 устоите 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 въртящия 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 подскоча или да се нащърбва.** Ъглите, остри 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 лazi 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 дискове за рязане може да се различават от тези за дискове за шлифване.

е) **Не използвайте износени дискове от по-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 въртящия 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 задере или прекъснете рязането по друга причина, изключете инструмента и го задръжте 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 вкарвайте в прореза.** Дискът може да задере, 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 шлифование 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.

ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

НЕ позволявайте успокоението от познването 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.

ENC007-8

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 електролит, 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 заргетите акумулатори да се охлаждат преди да ги зареждате.
4. Когато няма да използвате акумулаторите за продължителен период от време, зареждайте ги по веднъж на всеки 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.

Предпазна система на акумулатора

Инструментът е оборудван с предпазна система на акумулатора. Тази система автоматично прекъсва захранването на електромотора, за да осигури по-дълъг живот на акумулатора.

Инструментът ще спре автоматично по време на работа, ако инструментът и/или батерията са поставени при едно от следните условия:

- Претоварване:
Инструментът се използва по начин, който налага използването на наднормен ток. В тази ситуация, изключете инструмента и прекратете операцията, довела до претоварване на инструмента. След това включете инструмента, за да го рестартирате.

Ако инструментът не се стартира, батерията е прегряла. В тази ситуация, оставете батерията да се охлади преди да включите инструмента отново.

- Ниско напрежение на батерията:
Оставащият в батерията капацитет е твърде малък, за да може да осигури работа на инструмента. При такъв случай, извадете и заредете батерията.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Защитата от прегряване работи само с батерийна касета, обозначена със звезда.

Фиг.2

Мултифункционален светоиндикатор

Фиг.3

Светоиндикаторите са разположени на две места.

При поставяне на батерийната касета в инструмента, с плъзгача на превключвателя в позиция "O (OFF)" (Изкл.) светоиндикаторът примигва бързо за припл. една секунда. Ако не примигне, батерийната касета или светоиндикаторът може да са повредени.

- **Защита срещу претоварване**
 - Когато инструментът започне да се претоварва, светоиндикаторът ще светне. При намаляване на товара, светоиндикаторът угасва.
 - Ако претоварването на инструмента продължава и светоиндикаторът продължава да свети в продължение на припл. две секунди, инструментът ще спре работа. Това предпазва от повреда електромотора и свързаните с него части.
 - В този случай придвижете плъзгача на превключвателя в положение "O (OFF)" (Изкл.). След това го придвижете обратно в положение "I (ON)" (Вкл.), за да включите отново инструмента.
- **Сигнал за смяна на батерийната касета**
 - Когато оставащият заряд в батерията намалее, светоиндикаторът светва по време на работа, по-рано от пълното изразходване на заряда в батерията.
- **Функция за предотвратяване на неволно рестартиране**
 - Инструментът няма да се стартира, дори ако батерийната касета е поставена в инструмента, при плъзгача на превключвателя в положение "I (ON)" (Вкл.). В този случай светоиндикаторът примигва бавно. Така показва, че се е включила функцията за предотвратяване на неволно рестартиране.
 - За да стартирате инструмента, първо придвижете плъзгача на превключвателя в положение "O (OFF)" (Изкл.), след което обратно в положение "I (ON)" (Вкл.).

Блокировка на вала

Фиг.4

⚠ВНИМАНИЕ:

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

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

Включване

Фиг.5

⚠ВНИМАНИЕ:

- Преди да поставите батерийната касета в инструмента, винаги проверявайте дали плъзгачът работи нормално и се връща в положение "OFF" (Изкл.), когато се натисне задният му край.

За да включите инструмента, плъзнете прекъсвача към положение „I (ON)“ (Вкл.). За непрекъсната работа натиснете предния край на прекъсвача, за да го блокирате.

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

СГЛОБЯВАНЕ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Монтиране на страничната ръкохватка

Фиг.6

⚠ВНИМАНИЕ:

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

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)

За инструмент с предпазител на диска, тип блокиращ винт

Фиг.7

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Когато използвате диск с вдлъбнат център/мултидиск, гъвкав диск, телена четка, диск за рязане или диамантен диск, предпазителът 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 държавите-членки на ЕС, при използване на диамантен диск може да се ползва обикновеният предпазител.)

Монтирайте предпазителя за диска с изпъкналата страна на предпазителя подравнена спрямо белега на лагерната кутия. След това завъртете предпазителя под такъв ъгъл, че да предпазва оператора според вида на работата. Затегнете болта здраво.

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

Поставяне и сваляне на диск за шлифование с вдлъбнат център/Мултидиск

Фиг.8

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Когато на инструмента е монтиран диск за шлифование с вдлъбнат център или мултидиск, задължително ползвайте предоставения предпазител. По време на работа дискът може да се разбие на парчета, а предпазителят намалява вероятността за телесни повреди.

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

Фиг.9

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

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Задействайте блокировката на вала, само когато вретеното не се върти.

РАБОТА

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никога не трябва да се налага да насилвате инструмента. Самото тегло 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 удряйте 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:

- Направете дълбочината на единичния срез не повече от 5 мм. Регулирайте натиска върху инструмента, така че той да не намалява оборотите си по време на работа.
- След приключване на работа изключете инструмента и изчакайте диска да спре окончателно, преди да го оставите на земята.
- Ако инструментът е бил използван без прекъсване до разреждане на батерията, оставете го в покой за 15 минути преди продължаване на работа с нова заредена батерия.

Шлайфане и шмиргелене

Фиг.10

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.

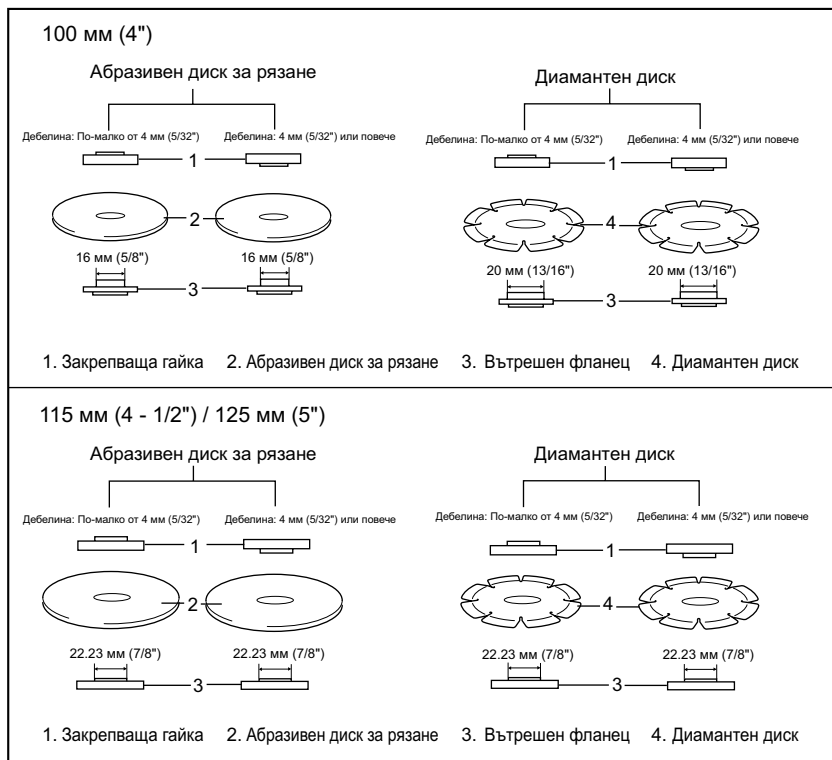
По принцип, дръжте ръба на диска под ъгъл около 15 градуса спрямо повърхността на детайла за обработване.

По време на разработване на нов диск, не работете с ъглошлайфа в посока B, за да не среже детайла за обработване. Когато ръбът на диска е окръглен от използване, с диска може да се работи както в посока A, така и в посока B.

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

Фиг.11

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 държавите-членки на ЕС, при използване на диамантен диск може да се ползва обикновеният предпазител.)
- 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 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 диска 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. Упражняването 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.

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, разреждител, спирт и др. под. Това може да причини обезцветяване, деформация или пукнатини.

Фиг.12

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

Смяна на четките

Фиг.13

Редовно сваляйте четките за проверка. Когато се износят до ограничителния белег, ги сменете. Поддържайте четките чисти и да се движат свободно четкодържателите. Двете четки трябва да се сменят едновременно. Използвайте само оригинални четки. Въмъкнете горния край на плоска отвертка в шлица на инструмента и сменете капачето на държача като го повдигнете нагоре.

Фиг.14

С помощта на отвертка развийте капачките на четкодържателите. Извадете износените четки, сложете новите и завийте капачките на четкодържачите.

Фиг.15

Поставете обратно капачето на държача в инструмента.

За да се поддържа БЕЗОПАСНОСТТА и НАДЕЖДНОСТТА 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 накрайници с вашия инструмент Makita, описан в настоящото ръководство. Използването на други аксесоари или накрайници може да доведе до опасност от телесни нараняване. Използвайте съответния аксесоар или накрайник само по предназначение.

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

- Предпазител (капак) за диск с вдлъбнат център/Мултидиск
- Предпазител (капак) за абразивен диск за рязане/диамантен диск

- Дискове с вдлъбнат център
- Абразивни дискове за рязане
- Мултидискове
- Диамантени дискове
- Телени четки
- Скосена телена четка 85
- Абразивни дискове
- Вътрешен фланец
- Закрепваща гайка за диск с вдлъбнат център/абразивен диск за рязане/мултидиск/диамантен диск
- Закрепваща гайка за абразивен диск
- Ключ за закрепваща гайка
- Странична ръкохватка
- Оригинална акумулаторна батерия и зарядно устройство на Makita

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	8-1. Pričvrtna matica	11-4. Štitnik abrazivne rezne ploče / dijamantne ploče
1-2. Crveni indikator	8-2. Koljenasta brusna ploča/multidisk	12-1. Ispušni otvor
1-3. Baterija	8-3. Unutarnja prirubnica	12-2. Usisni otvor
2-1. Zvezdasta oznaka	9-1. Ključ za sigurnosnu maticu	13-1. Granična oznaka
3-1. Indikacijska svjetiljka	9-2. Blokada vretena	14-1. Poklopac držača
4-1. Blokada vretena	11-1. Pričvrtna matica	14-2. Odvijač
5-1. Klizni prekidač(sklopka)	11-2. Abrazivna rezna ploča/ dijamantna ploča	15-1. Poklopac držača četkica
7-1. Štitnik ploče	11-3. Unutarnja prirubnica	15-2. Odvijač
7-2. Kućište ležaja		
7-3. Vijak		

SPECIFIKACIJE

Model	BGA402	BGA450	BGA452
Promjer rezne ploče	100 mm	115 mm	
Najveća debljina ploče	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm
Navoj vretena	M10	M14 ili 5/8" (ovisi o državi)	
Nazivna brzina (n) / Brzina bez opterećenja (n ₀)	10.000 (min ⁻¹)		
Ukupna dužina	317 mm		
Neto masa	2,2 kg	2,2 kg	2,3 kg
Nazivni napon	DC 18 V	DC 14,4 V	DC 18 V

- Zahvaljujući stalnom programu istraživanja i razvoja, ovdje navedeni tehnički podaci su podložni promjeni bez prethodne najave.
- Tehnički podaci o bateriji 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 BGA450

Razina zvučnog tlaka (L_{pA}) : 74 dB (A)

Neodređenost (K) : 3 dB (A)

Razina buke u radu smije prelaziti 80 dB (A).

Model BGA452

Razina zvučnog tlaka (L_{pA}) : 76 dB (A)

Neodređenost (K) : 3 dB (A)

Razina buke u radu smije prelaziti 80 dB (A).

Nosite zaštitu za uši

ENG900-1

Vibracija

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

Model BGA450

Način rada: brušenje površina

Emisija vibracija (a_{h,AG}) : 8,5 m/s²

Nesigurnost (K) : 1,5 m/s²

Režim rada : fino brušenje diskom

Emisija vibracija (a_{h,DS}) : 2,5 m/s² ili manje

Neodređenost (K) : 1,5 m/s²

Model BGA452

Način rada: brušenje površina

Emisija vibracija (a_{h,AG}) : 10,0 m/s²

Nesigurnost (K) : 1,5 m/s²

Režim rada : fino brušenje diskom

Emisija vibracija (a_{h,DS}) : 2,5 m/s² ili manje

Neodređenost (K) : 1,5 m/s²

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 identifikirate 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).

ENH101-16

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

Mi, Makita Corporation, kao odgovorni proizvođač izjavljujemo da su sljedeći Makita strojevi:

Oznaka stroja:

Bežična kutna brusilica

Br. modela/tip: BGA450, BGA452

serijske proizvodnje i

Usklađeni sa sljedećim europskim smjernicama:
2006/42/EZ

I proizvedeni su u skladu sa sljedećim standardima ili standardiziranim dokumentima:

EN60745

Tehničku dokumentaciju izdaje:

Makita International Europe Ltd.

Tehnički odjel,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Engleska

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

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.

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 funkcioniра 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 osovину 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 ravnirajajuće 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 spuštajte električni ručni alat sve dok se dodatak potpuno ne zaustavi.** Rotirajući dodatak može zahvatiti površinu i električni ručni alat se može otetiti 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. Prištičuće 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 prištičuća 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 prištičuća. 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 točki zaglavljivanja.
- d) **Budite posebno oprezni kada obrađujete kutove, oštre rubove, itd. Spriječite odskakanje i zaglavljivanje dodatka.** Kutovi, oštri rubovi ili odskakanje teže da zaglave rotirajući dodatak i prouzroče gubitak kontrole ili odbačaj unatrag.
- e) **Nemojte montirati list za rezbarjenje 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 štitnik 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 štitnika.** Neispravno montirana ploča koja strši kroz ravninu ruba štitnika ne može se primjereno zaštititi.
- c) **Štitnik 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.** Štitnik pomaže rukovatelju da se zaštiti 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 istrošene 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 "zaglavljivati" reznu ploču niti primjenjivati prekomjerni pritisak. Nemojte pokušavati da pravite previše duboki rez. Prekomjerno naprezanje povećava opterećenje i osjetljivost na uvijanje ili zaglavljivanje 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 zaglavljivanja 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 prištiuća 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 slijedim 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 zaglavljivanje, 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 štitnik, nemojte dopustiti da štitnik 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 površnu 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.

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) proizvođaču koji koristi bateriju.
2. Ne rastavljajte bateriju.
3. Ako se vrijeme rada znatno skratilo, odmah prestanite raditi. Može postojati rizik od pregrijavanja, mogućih opekлина, a čak i eksplozije.
4. Ako vam elektrolit dospije 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 puniti potpuno punu bateriju. Prepunjenje skraćuje radni vijek baterije.
3. Puniti bateriju na sobnoj temperaturi od 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Ostavite da se vruća baterija ohladi prije punjenja.
4. Puniti bateriju svakih šest mjeseci ako je ne dugo ne koristite.

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.

Zaštitni sustav baterije

Alat je opremljen sustavom za zaštitu baterije. Ovaj sustav automatski prekida napajanje motora da bi produžio vijek trajanja baterije.

Alat automatski prestaje raditi ako se alat i / ili baterija nađu u sljedećim uvjetima:

- Pod opterećenjem:
 - Alat radi na način koji uzrokuje abnormalno visoku struju.
 - U toj situaciji isključite alat i zaustavite primjenu koja je uzrokovala preopterećenje alata. Zatim uključite alat da biste ga ponovo pokrenuli.
 - Ako se alat ne pokrene, baterija se pregrijala. U toj situaciji pustite da se baterija ohladi, a tek onda opet uključite alat.
- Slab napon baterije:
 - Preostali kapacitet baterije je prenizak i alat neće raditi. U ovoj situaciji, uklonite i napunite akumulator.

NAPOMENA:

Zaštita od pregrijavanja radi samo ako je akumulatorski uložak označen zvjezdicom.

SI.2

Žaruljica indikatora s više funkcija

SI.3

Žaruljice indikatora nalaze se u dva položaja.

Kad se akumulatorski uložak umetne u alat s kliznim prekidačem postavljenim u položaj "O (OFF)" (isključen), žaruljica indikatora brzo zatreperi na otprilike jednu sekundu. Ako ne zatreperi na taj način, akumulatorski uložak ili žaruljica indikatora možda su pokvareni.

- **Zaštita od preopterećenja**
 - Kada je alat preopterećen, uključuje se žaruljica indikatora. Kad se opterećenje alata smanji, žaruljica će se isključiti.
 - Ako je alat i dalje preopterećen, a žaruljica indikatora i dalje svijetli tijekom otprilike dvije sekunde alat se zaustavlja. To sprječava oštećenje motora i povezanih dijelova.
 - U toj situaciji jednom pomaknite klizni prekidač u položaj "O (OFF)" (isključen). Potom ga vratite u položaj "I (ON)" (uključen) da biste ponovo pokrenuli alat.
- **Signal za zamjenu akumulatorskog uloška**
 - Kada je preostali kapacitet akumulatora malen, žaruljica indikatora uključuje se tijekom rada ranije nego ako je kapacitet akumulatora velik.
- **Funkcija sprječavanja slučajnog ponovnog pokretanja**
 - Čak i ako je akumulatorski uložak umetnut s kliznim prekidačem u položaju "I (ON)" (uključen), alat se ne pokreće. U tom slučaju žaruljica polako treperi. To pokazuje da se pokrenula funkcija sprječavanja slučajnog ponovnog pokretanja.
 - Za pokretanje alata, prvo pomaknite klizni prekidač u položaj "O (OFF)" (isključen), a zatim ga povucite prema položaju "I (ON)" uključen.

Blokada vretena

SI.4

⚠OPREZ:

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

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

Uključivanje i isključivanje

SI.5

⚠OPREZ:

- Prije umetanja akumulatorskog uloška u alat uvijek provjerite radi li uključno/isključna sklopka i vraća li se u položaj za isključivanje "OFF" kad pritisnete stražnju stranu klizne sklopke.

Da biste pokrenuli alat, gurnite kliznu sklopku u položaj "I (ON)". Za neprekidni rad, blokirajte prednju stranu klizne sklopke.

Da biste zaustavili alat, pritisnite stražnju stranu klizne sklopke, zatim gurnite kliznu sklopku u položaj "O (OFF)".

MONTAŽA

⚠OPREZ:

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

Instaliranje bočnog rukohvata (držke)

SI.6

⚠OPREZ:

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

Pritegnite bočni rukohvat čvrsto na alat u položaju prikazanom na slici

Instalacija ili uklanjanje štita koluta (za koljenastu brusnu ploču, multi-disk/abrazivnu brusnu ploču, dijamantnu ploču) Za alat sa štitnikom koluta sa zaustavnim vijkom

SI.7

⚠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 s brusnim pločama. (U europskim zemljama, kada koristite dijamantnu ploču, može se koristiti običan štitnik.)

Štitnik ploče postavite tako da izbočina na prstenu štitnika bude poravnata sa žlijebom na kućištu ležaja. Nakon toga okrenite štitnik za ugao koji može da štiti rukovatelja ovisno o radu. Obavezno vijak pričvrstite sigurno.

Da biste skinuli štitnik, primijenite obrnuti redoslijed.

Instalacija ili uklanjanje koljenaste brusne ploče/multidiska

SI.8

⚠UPOZORENJE:

- Koristite isporučeni štitnik uvijek kada se koljenasta brusna ploča/multidisk nalazi na alatu. Ploča se tijekom uporabe može razbiti, a štitnici pomažu da se smanji mogućnost osobne ozljede.

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

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

SI.9

Da biste skinuli ploču, primijenite obrnuti redoslijed.

⚠️ UPOZORENJE:

Aktivirajte blokadu vratila samo kad vratilo ne radi.

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:

- Napravite jedan rez dubine do 5 mm. Podesite pritisak na alat, tako da se alat ne usporava tijekom rada.
- Nakon završetka rada, uvijek isključite alat i sačekajte dok se potpuno ne zaustavi prije nego što ga odložite.
- Ako alat kontinuirano radi sve dok se baterija ne isprazni, ostavite alat da odstoji 15 minuta prije nastavka s novom baterijom.

Oštrenje i poliranje

SI.10

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.

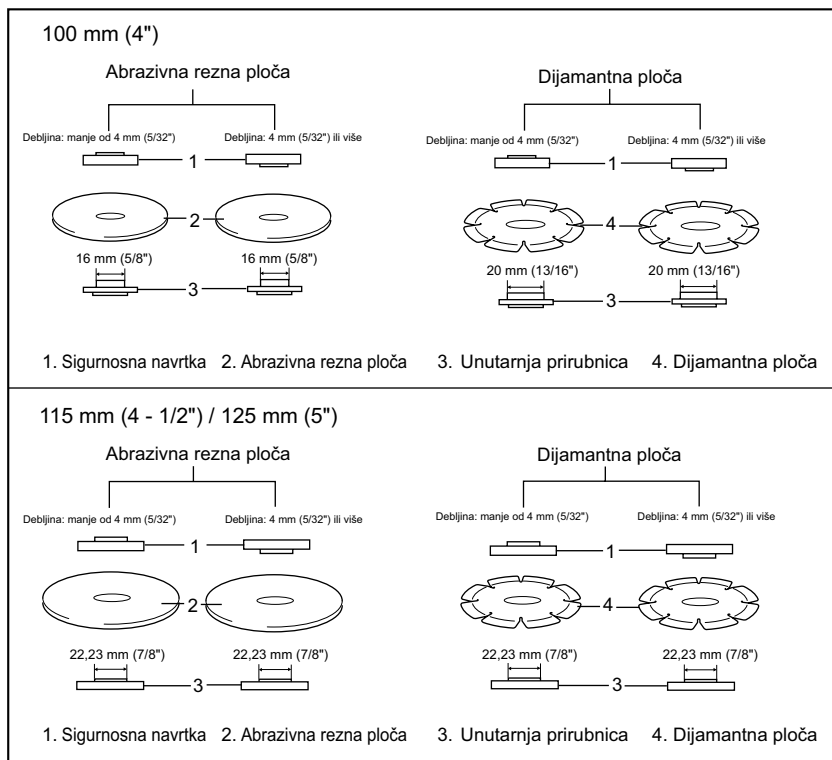
Tijekom uhodavanja nove ploče brusilice, nemojte pomicati brusilicu u smjeru B, jer će u protivnom ploča zarezati izradak. Kada se rub brusne ploče zbog uporabe zaokruži, ploču možete rabiti i u smjeru A i u smjeru B.

Rad s abrazivnom reznom/dijamantnom pločom (opcionalni pribor)

SI.11

Smjer montaže pričvrstne matice i unutarnje prirubnice se razlikuje pomoću debljine brusne ploče.

Pogledajte tablicu u nastavku.



010848

⚠️ UPOZORENJE:

- Kada se koristi abrazivna rezna/dijamantna ploča, obavezno je rabiti samo specijalni štitič ploče namijenjen za uporabu s brusnim pločama. (U europskim zemljama, kada koristite dijamantnu ploču, može se koristiti običan štitič.)
- NIKAD nemojte rabiti brusnu ploču za bočno brušenje.
- Nemojte "zaglavljivati" ploču niti primjenjivati prekomjerni pritisak. Nemojte pokušavati da napravite prekomjernu dubinu reza. Prekomjerno naprezanje povećava opterećenje i osjetljivost na uvijanje ili zaglavljivanje ploče u rezu, kao i mogućnost odbačaja unatrag, lomljenja ploče i pregrijavanja motora.

- Nemojte ponovno pokretati postupak rezanja na izratku. Pustite da ploča dostigne punu brzinu i pažljivo uđite u rez pomjerajući alat naprijed preko površine izratka. Ploča se može saviti, podići ili vratiti unatrag ako se električni alat pokrene u izratku.
- Tijekom postupaka rezanja, nikada nemojte mijenjati 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.

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.12

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

Zamjena ugljenih četkica

SI.13

Ugljene četkice zamjenjujte i provjeravajte redovno. Zamijenite ih kada istrošenost stigne do granične oznake. Vodite računa da su ugljene četkice čiste i da ne mogu skliznuti u držače. Obe ugljene četkice treba zamijeniti istovremeno. Koristite samo identične ugljene četkice.

Umetnite gornji kraj nastavka odvijачa s utorima u usjek u alatu i uklonite poklopac držača podižući ga.

SI.14

Koristite odvijач da biste uklonili poklopce ugljenih četkica. Izvadite istrošene ugljene četkice, umetnite nove i pričvrstite poklopce držača četkice.

SI.15

Novo postavljajte poklopca držača na 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.

- Štitnik ploče (poklopac ploče) za koljenastu brusnu ploču / multidisk
- Štitnik ploče (poklopac ploče) za abrazivnu reznu ploču /dijamantnu ploču
- Koljenasta brusna ploča
- Abrazivne rezne ploče
- Multidiskovi
- Dijamantne ploče
- Žičane četke u obliku stošca

- Konusna žičana četka 85
- Abrazivni diskovi
- Unutarnja prirubnica
- Sigurnosna matica za koljenastu brusnu ploču / abrazivnu reznu ploču / multidisk / dijamantnu ploču
- Sigurnosna matica za abrazivni disk
- Ključ za sigurnosnu maticu
- Bočni rukohvat
- Izvorna Makita baterija i punjač

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	8-1. Навртка за стегање	11-4. Штитник за тркало за абразивно сечење/дијамантско тркало
1-2. Црвен индикатор	8-2. Брусно тркало со влдабно средиште/Мулти-диск	12-1. Издувен отвор
1-3. Батерија	8-3. Внатрешна фланша	12-2. Влезе отвор
2-1. Ознака со ѕвезда	9-1. Клуч за стегање	13-1. Гранична ознака
3-1. Индикаторска ламбичка	9-2. Забравник на вретеното	14-1. Капак на држач
4-1. Забравник на вретеното	11-1. Навртка за стегање	14-2. Одвртка
5-1. Клизен прекинувач	11-2. Тркало за абразивно сечење/дијамантско тркало	15-1. Капаче на држач на четкичка
7-1. Штитник за тркалото	11-3. Внатрешна фланша	15-2. Одвртка
7-2. Кутија на лежиштето		
7-3. Завртка		

ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

Модел	BGA402	BGA450	BGA452
Пречник на тркало	100 мм	115 мм	
Макс. дебелина на тркалото	6,4 мм	6,4 мм	6,4 мм
Навој на вретеното	M10	M14 или 5/8 инчи (конкретно по држава)	
Номинална брзина (n) / Неоптоварена брзина (n ₀)		10.000 (мин.“)	
Вкупна должина		317 мм	
Нето тежина	2,2 кг	2,2 кг	2,3 кг
Номинален напон	D.C. 18 V	D.C. 14,4 V	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

Намена

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

ENE048-1

Бучава

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

ENG905-1

Модел BGA450

Ниво на звучниот притисок (L_{рА}) : 74 дБ (A)
Отстапување (K) : 3 дБ (A)

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

Модел BGA452

Ниво на звучниот притисок (L_{рА}) : 76 дБ (A)
Отстапување (K) : 3 дБ (A)

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

Носете штитници за ушите

ENG900-1

Вибрации

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

Модел BGA450

Работен режим: површинско брусење
Јачина на вибрации (a_{h,AG}) : 8,5 м/с²
Отстапување (K) : 1,5 м/с²

Работен режим: стругање со диск
Јачина на вибрации (a_{h,DS}) : 2,5 м/с² или помалку
Отстапување (K) : 1,5 м/с²

Модел BGA452

Работен режим: површинско брусење
Јачина на вибрации (a_{h,AG}) : 10,0 м/с²
Отстапување (K) : 1,5 м/с²

Работен режим: стругање со диск
Јачина на вибрации (a_{h,DS}) : 2,5 м/с² или помалку
Отстапување (K) : 1,5 м/с²

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 наменена 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).

ENH101-16

Само за земјите во Европа

Декларација за сообразност за ЕУ

Ние, **Makita Corporation**, како одговорен производител, изјавуваме дека следниве машини **Makita**:

Ознака на машината:

Безжична брусилка за агли
Модел бр./Тип: BGA450, BGA452
се од сериско производство и

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

И се произведени во согласност со следниве стандарди или стандардизирани документи:
EN60745

Техничката документација ја чува:
Makita International Europe Ltd.
Technical Department,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Англија

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Директор
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

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.

GE059-3

БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ЗА БЕЗЖИЧНАТА БРУСИЛКА

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

1. Овој алат е наменет да се користи за брусеење, 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 предизвикаат 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. Додатоци 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 номалниот капацитет на алатот. Додатоци 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 мора да одговара на дијаметарот на фланшата. Додатоците што не одговараат на монтираниот 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, избани или истрошени, четките да нема откачени или искинати жици. Ако алатот или додатокот ви падне, проверете дали има оштетувања или ставете нештетен 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 струѓање. 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 сопирањен а вртливиот додаток, што предизвикува губење контрола врз алатот и негово придвижување во насока спротивна од вртењето на тркалото на точката на заглавување.
- 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.
- а) 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. Doddatokot 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 брусеење, странични сили нанесени на таквите тркала може да ги распркааат.

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 избавени 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 режете многу длабоко. Пренапегнувањето на тркалото го зголемува оптоварувањето и можноста за извитување 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 сопре 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 сопствената 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 видови 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 струѓање:

а) Не користете премногу голема шмиргла. Почитувајте ги препораките на производителот кога бирате шмиргла. Поголема шмиргла што штрчи надвор од подлогата за струѓање 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 жешок 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.
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 удриете батеријата.
 9. Не користете оштетена батерија.
 10. Почитувајте ги локалните законски прописи што се однесуваат на фрлање во отпад на батеријата.

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.

ENC007-8

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.

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. Полнете ја батеријата еднаш секои шест месеци ако не ја користите подолг временски период.

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.

Систем за заштита на батеријата

Овој алат е опремен со систем за заштита на батеријата. Овој систем автоматски го прекинува напојувањето на моторот за да го продолжи работниот век на батеријата.

Алатот автоматски ќе запре за време на работењето ако алатот и/или батеријата се поставени под еден од следниве услови:

- Преоптовареност:
 - Со алатот се ракува на начин што предизвикува тој да повлекува ненормално висока електрична енергија. Во оваа ситуација, исклучете го алатот и запрете со примената која предизвикала алатот да се преоптовари. Потоа, повторно вклучете го алатот за рестартирање.

Ако алатот не стартува, батеријата е презагреана. Во оваа ситуација, оставете батеријата да се олади пред повторно да го вклучите алатот.

- Низок напон на батеријата:
 - Преостанатиот капацитет на батеријата е пренизок и алатот нема да работи. Во таква ситуација, извадете ја и наполнете ја батеријата.

НАПОМЕНА:

Заштитата од прегревање работи само со батерија со ознака на ѕвезда.

Слика2

Повеќефункционално индикациско светло

Слика3

Индикациските светла се лоцирани на две позиции. Кога ќе се стави батеријата во алатот со лизгачкиот прекинувач поставен на позицијата „O (OFF)“, индикациското светло трепери брзо околу една секунда. Ако не трепери така, батеријата или индикациското светло можеби се расипани.

– Заштита од преоптеретување

- Кога алатот е преоптоварен, светнува индикациското светло. Кога ќе се намали оптоварувањето на алатот, светлото се гаси.
- Ако алатот и понатаму е преоптоварен, а индикациското светло продолжува да се пали отприлика две секунди, алатот застанува. Ова спречува оштетување на моторот и со него поврзаните делови.

- Во оваа ситуација, свртете го лизгачкиот прекинувач во „O (OFF)“ положба еднаш. А потоа, повторно свртете го во „I (ON)“ позиција за рестартирање.

– Сигнал за заменување на батеријата

- Кога преостанатиот капацитет на батеријата е низок, индикациското светло светнува за време на работата порано отколку она за капацитет на батеријата.

– Функција за спречување на случајно повторно вклучување

- Дури иако батеријата е вметната во алатот со лизгачкиот прекинувач во „I (ON)“ позиција, алатот не се вклучува. Во оваа ситуација, светлото трепери бавно. Тоа покажува дека функцијата за заштита од случајно рестартирање е активна.
- За да го вклучите алатот, прво излизгајте го страничниот прекинувач кон позицијата „O (OFF)“, а потоа излизгајте ја кон позицијата „I (ON)“.

Забравник на вретеното

Слика4

⚠ВНИМАНИЕ:

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

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

Вклучување

Слика5

⚠ВНИМАНИЕ:

- Пред да ги ставите батериите во алатот, секогаш проверувајте дали функционира правилно клизниот прекинувач и дали се враќа во положбата „OFF“ кога ќе се отпушти задниот дел од клизгачкиот прекинувач.

За да го стартувате алатот, клизнете го прекинувачот во положба „I (ON)“. За непрекинатата работа, притиснете го предниот дел на клизниот прекинувач за да го забравите.

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

СОСТАВУВАЊЕ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Местење на страничниот држач

Слика6

⚠ВНИМАНИЕ:

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

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 вдлабно средиште, мулти-диск/ тркало за абразивно сечење, дијаманско тркало)

За алат со штитник за тркалото со завртка

Слика7

⚠ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

- Кога користите тркало за брусење со вдлабно средиште/мулти-диск, флекси-тркало, тркало со жичена четка, тркало за сечење и дијаманско 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 / дијаманско тркало, внимавајте да го користите само специјалниот заштитник конструиран за

тркалата за сечење. (Во европските земји може да се користи и обичниот штитник со дијаманските тркала).

Монтирајте го штитникот за тркалото со испакнатината на лентата на штитникот порамнета со жлебот на кутијата на лежиштето. Потоа свртете го штитникот до агол што ќе го заштити операторот зависно од работата. Внимавајте доволно да ја затегнете завртката.

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

Ставање или вадење на тркало за брусење со вдлабно средиште/Мулти-диск

Слика8

⚠ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

- Секогаш користете го испорачаниот заштитник кога на алатот е монтирано тркало за брусење со вдлабно средиште/Мулти-диск. Тркалото може да се распорне за време на употребата и заштитникот помага во намалување на шансите за телесна повреда.

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

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 надесно.

Слика9

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

⚠ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

Не затегнувајте го блокаторот кога вретеното се движи.

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 агли, 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:

- Длабочината на еден засек нека биде 5 мм. Прилагодете го притисокот на алатот за алатот да не се забави во текот на работењето.
- По работата, секогаш исклучувајте го алатот и почекајте додека тркалото не сопре сосема пред да го одложите алатот.
- Ако алатот работи континуирано додека батеријата не се испразни, оставете го да се одмори 15 минути пред да продолжите со свежа батерија.

Брусење и стругање

Слика10

СЕКОГАШ држете го алатот цврсто со едната рака за кукиштето 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.

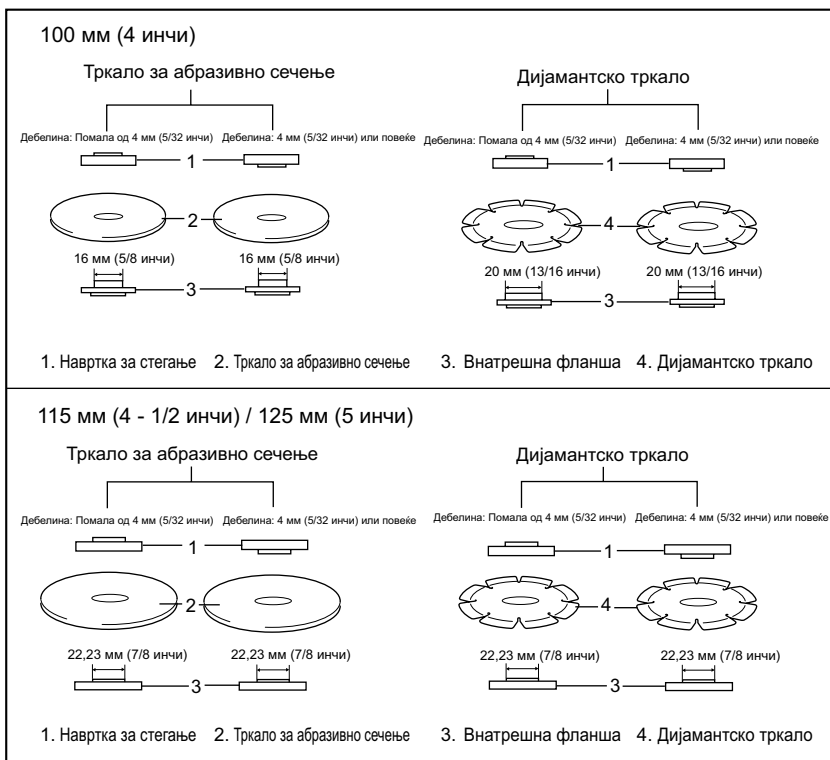
Додека разработувате ново тркало, не работете со брусилката во насоката В или ќе навлезе во материјалот. Штом работ на тркалото ќе се заобли од употребата, со тркалото може да се работи во двете насоки, А и В.

Работа со тркало за абразивно сечење / дијамантско тркало (опционален прибор)

Слика11

Насоката за монтирање на навртката за блокирање и внатрешната фланша се разликува, зависно од дебелината на тркалото.

Погледнете ја долната табела.



010848

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

- Кога користите тркало за абразивно сечење / дијамантско тркало, внимавајте да го користите само специјалниот заштитник конструиран за тркалата за сечење. (Во европските земји може да се користи и обичниот штитник со дијамантските тркала).
- НИКОГАШ Не користете тркало за сечење за странично брусење.
- Не заглавувајте го тркалото и не притискајте прекумерно. Не обидувајте се да режете многу длабоко. Пренапрегнувањето на тркалото го зголемува оптоварувањето и можноста за извиткување или лепење на тркалото во резот, и со тоа за повратен удар, кршење на тркалото и прегревање на моторот.
- Не почувајте со сечењето повторно 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 удри назазад 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 брусење) 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.

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.

Слика12

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

Замена на јагленските четкички

Слика13

Редовно вадете ги и проверувајте ги јагленските четкички. Заменете ги кога ќе се истрошат до граничната ознака. Одржувајте ги четкичките чисти за да влегуваат во држачите непречено. Двете јагленски четкички треба да се заменат истовремено. Користете само идентични јагленски четкички. Вметнете го горниот крај од изрецканата бургија на шрафцигерот во засекот во алатот и отстранете го капакот на држачот со тоа што ќе го подигнете нагоре.

Слика14

Извадете ги капачињата на држачите на четкичките со одвртка. Извадете ги истрошените јагленски четкички, ставете ги новите и стегнете ги капачињата на држачите.

Слика15

Преинсталирајте го капакот на држачот на 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.

- Штитник за тркало (Капак на тркало) За тркало со вдлабнато средиште / Мулти-диск
- Штитник за тркало (Капак за тркало) за абразивно сечење/дијамантско тркало
- Тркала со вдлабнато средиште
- Тркала за абразивно сечење
- Мулти-дискони
- Дијамантски тркала
- Испакнати жичени четки
- Жичена закосена четка 85
- Абразивни дискови
- Внатрешна фланша
- Навртка за стегање тркало со вдлабнато средиште / тркало за абразивно сечење / мулти-диск / дијамантско тркало
- Навртка за стегање за абразивни дискови
- Клуч за стегање
- Странична дршка
- Оригинална батерија и полнач Makita

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	8-1. Contrapiuliță	11-4. Apărătoare pentru disc abraziv pentru retezat/disc de diamant
1-2. Indicator roșu	8-2. Disc abraziv cu centru depresat/ disc multiplu	12-1. Fantă de evacuare
1-3. Cartușul acumulatorului	8-3. Flanșă interioară	12-2. Fantă de aspirație
2-1. Marcaj în stea	9-1. Cheie pentru contrapiuliță	13-1. Marcaj limită
3-1. Lampă indicatoare	9-2. Pârghie de blocare a axului	14-1. Apărătoarea capacului suportului
4-1. Pârghie de blocare a axului	11-1. Contrapiuliță	14-2. Șurubelniță
5-1. Comutator glisant	11-2. Disc abraziv pentru retezat/ disc de diamant	15-1. Capacul suportului pentru perii
7-1. Apărătoarea discului	11-3. Flanșă interioară	15-2. Șurubelniță
7-2. Lagăr		
7-3. Șurub		

SPECIFICAȚII

Model	BGA402	BGA450	BGA452
Diametrul discului	100 mm	115 mm	
Grosime maximă disc	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm
Filetul arborelui	M10	M14 sau 5/8" (în funcție de țară)	
Turație nominală (n) / Turație în gol (n ₀)	10.000 (min ⁻¹)		
Lungime totală	317 mm		
Greutate netă	2,2 kg	2,2 kg	2,3 kg
Tensiune nominală	18 V cc.	14,4 V cc.	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 BGA450

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 74 dB (A)

Eroare (K): 3 dB (A)

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

Model BGA452

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 76 dB (A)

Eroare (K): 3 dB (A)

Nivelul de zgomot în lucru 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 BGA450

Mod de funcționare: polizare suprafață

Nivel de vibrații (a_{h,AG}): 8,5 m/s²

Incertitudine (K): 1,5 m/s²

Mod de funcționare: șlefuire cu disc

Nivel de vibrații (a_{h,DS}): 2,5 m/s² sau mai mic

Incertitudine (K): 1,5 m/s²

Model BGA452

Mod de funcționare: polizare suprafață

Nivel de vibrații (a_{h,AG}): 10,0 m/s²

Incertitudine (K): 1,5 m/s²

Mod de funcționare: șlefuire cu disc

Nivel de vibrații (a_{h,DS}): 2,5 m/s² sau mai mic

Incertitudine (K): 1,5 m/s²

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 uneltei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta 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 unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

ENH101-16

Numai pentru țările europene

Declarație de conformitate CE

Noi, Makita Corporation ca producător responsabil, declarăm că următorul(oarele) utilaj(e):

Destinația utilajului:

Polizor unghiular cu acumulator

Modelul nr. / Tipul: BGA450, BGA452

este în producție de serie și

Este în conformitate cu următoarele directive europene:

2006/42/EC

Și este fabricat în conformitate cu următoarele standarde sau documente standardizate:

EN60745

Documentația tehnică este păstrată de:

Makita International Europe Ltd.

Technical Department,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Marea Britanie

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONIA

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.

AVERTISMENTE PRIVIND SIGURANȚA PENTRU POLIZORUL FĂRĂ CABLU

Avertismente privind siguranța comune operațiilor de polizare, de șlefuire, periere sau operațiilor 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 concepute și recomandate 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 utilizate 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.** Accesorii 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.** Accesorii 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 sfărâmăturilor și fisurilor, discurile de fixare în privința fisurilor, ruptură sau uzură excesivă, peria de sârmă 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 instalarea 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 șorț 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. Măscă de protecție contra prafului sau măscă 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 spart 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 accesoriile care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea apei sau a lichidelor de răcire poate cauza electrocutări sau șocuri de tensiune.

Reculul și avertismente aferente

Reculul 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. Reculul este rezultatul utilizării incorecte a mașinii electrice și/sau al procedeeilor sau condițiilor de lucru necorespunzătoare, putând fi evitat prin adoptarea unor măsuri de precauție adecvate prezentate în continuare.

a) **Mențineți 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 reculurile 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 izbitorile și salturile accesoriului.** Colțurile, muchiile ascuțite sau salturile au tendința de a agăța accesoriul aflat în rotație și conduc la pierderea controlului sau apariția reculurilor.

e) **Nu atășați 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 comune operațiilor 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 apăsată 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 operațiilor 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 învârtă și sula electrică direct spre dumneavoastră.

c) **Atunci când discul este înțepenit sau când este întreruptă o tăiere din orice motiv, opriți sula 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) **Sprîjiniți panourile sau orice piesă de prelucrat de dimensiuni mari pentru a minimiza riscul de ciupire și recul al discului.** Piese de prelucrat mari tind 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 operațiilor de șlefuire:

a) **Nu utilizați disc de șlefuire din șmirghel supradimensionat excesiv. Respectați recomandările producătorilor, atunci când selectați hârtia pentru șlefuit.** Hârtia de șlefuit prea mare extinsă în afara plăcii de șlefuire prezintă pericolul de sfășiere și poate cauza înțepenirea, sfășierea discului sau reculul.

Avertismente specifice privind siguranța operațiilor de periere:

a) **Fiți atent că firele de sârmă sunt aruncate de perie chiar și în timpul unei operațiuni obișnuite. Nu supratensionați firele prin aplicarea unei sarcini excesive periei. Firele de sârmă pot penetra ușor îmbrăcămintea subțire sau pielea.**

b) **Dacă utilizarea unei apărătoari este recomandată pentru periere, nu permiteți contactul discului de sârmă sau periei cu apărătoarea.** Discul de sârmă sau peria pot crește în diametru datorită sarcinii de lucru sau forțelor centrifuge.

Avertizări suplimentare de siguranță:

- 16. Atunci când folosiți discuri cu centru adâncit, 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 accidente 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 calduros 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 apăraoarea colectoare de praf a discului, impusă de reglementările naționale.
33. Discurile de retezat nu trebuie supuse nici unei presiuni laterale.
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 incinerati 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 la deșeurii a acumulatorului.

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.

ENC007-8

INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE PRIVIND ȘIGURANȚA 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.
2. Nu dezmembrați cartușul 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 o dată la fiecare șase luni dacă nu îl utilizați pentru o perioadă lungă de timp.

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 posibilele accidentări.

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.

Sistemul de protecție a acumulatorului

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție a acumulatorului. Sistemul întrerupe automat alimentarea motorului pentru a extinde durata de viață a acumulatorului.

Mașina se va opri automat în timpul funcționării când mașina și/sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare.

- Suprasarcină:**
Mașina este operată într-o manieră care determină atragerea unui curent de o intensitate anormal de ridicată. În această situație, opriti mașina, iar apoi opriti aplicația care a dus la suprasolicitarea mașinii. Apoi reporniți mașina. Dacă mașina nu pornește, acumulatorul este supraîncălzit. În această situație, lăsați acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

- Tensiune scăzută a acumulator:
Capacitatea rămasă a bateriei este prea mică, iar mașina nu va funcționa. În această situație, scoateți și reîncărcați acumulatorul.

NOTĂ:

Protecția împotriva supraîncălzirii funcționează doar cu un cartuș de acumulator prevăzut cu un marcaj în stea.

Fig.2

Lampă indicatoare cu funcție multiplă

Fig.3

Lămpile indicatoare sunt amplasate în două poziții. Atunci când cartușul acumulatorului este introdus în mașină cu comutatorul glisant în poziția "O (OFF)" (oprit), lampa indicatoare clipește rapid timp de circa o secundă. Dacă nu clipește în acest mod, cartușul acumulatorului sau lampa indicatoare pot fi defecte.

- Protecție la suprasarcină**
 - Când mașina devine suprasolicitată, lampa indicatoare se aprinde. Când încercarea mașinii se reduce, lampa se stinge.
 - Dacă mașina continuă să fie suprasolicitată și lampa indicatoare continuă să fie aprinsă timp de circa două secunde, mașina se oprește. Se previne astfel avariarea motorului și a pieselor corespunzătoare.
 - În această situație, deplasați comutatorul glisant o dată în poziția "O (OFF)" (oprit). Apoi, deplasați comutatorul glisant spre poziția "I (ON)" (pornit) pentru a reporni.
- Semnal de schimbare a cartușului acumulatorului**
 - Când capacitatea rămasă a acumulatorului este redusă, lampa indicatoare se aprinde în timpul funcționării înainte de aprinderea indicatorului pentru capacitate ridicată a acumulatorului.
- Funcția de prevenire a repornirii accidentale**
 - Chiar dacă se introduce cartușul acumulatorului în mașină cu comutatorul glisant aflat în poziția "I (ON)" (pornit), mașina nu pornește. În această situație, lampa clipește lent. Indică faptul că funcția de prevenire a repornirii accidentale este activată.
 - Pentru a porni mașina, deplasați întâi comutatorul glisant către poziția "O (OFF)" (oprit) și apoi către poziția "I (ON)" (pornit).

Pârghie de blocare a axului

Fig.4

⚠️ATENȚIE:

- Nu acționați niciodată pârghia de blocare a axului în timpul mișcării arborelui. Mașina poate fi avariată.

Apăsați pârghia de blocare a axului pentru a preveni rotirea arborelui atunci când montați sau demontați accesorii.

Acționarea întrerupătorului

Fig.5

⚠ATENȚIE:

- Înainte de a introduce cartușul acumulatorului în mașină, verificați întotdeauna dacă comutatorul glisant funcționează corect și revine în poziția "OFF" (oprit) atunci când se apasă partea din spate a comutatorului glisant.

Pentru a porni mașina, deplasați comutatorul glisant către poziția "I (ON)" (pornit). Pentru funcționare continuă, apăsați partea din față a comutatorului glisant pentru a-l bloca.

Pentru a opri mașina, apăsați partea din spate a comutatorului glisant, apoi deplasați-l către poziția "O (OFF)" (oprit).

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)

Fig.6

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că mânerul lateral este bine montat înainte de a pune mașina în funcțiune.

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)

Pentru mașinile cu apărătoare de disc cu șurub de blocare

Fig.7

⚠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 țări europene, la utilizarea unui disc de diamant, poate fi utilizată o apărătoare obișnuită).

Montați apărătoarea discului cu proeminența de pe banda de protecție a discului aliniată cu canelura de pe cutia lagărului. Apoi rotiți apărătoarea discului în așa fel încât să protejeze operatorul în timpul lucrului. Strângeți bine șurubul.

Pentru a demonta apărătoarea discului, executați în ordine inversă operațiile de montare.

Montarea sau demontarea discului abraziv cu centru depresat/discului multiplu

Fig.8

⚠AVERTISMENT:

- Folosiți întotdeauna apărătoarea livrată atunci când pe mașină este montat un disc abraziv cu centru depresat/disc multiplu. Discul se poate sparge în timpul utilizării, iar apărătoarea ajută la reducerea riscului de vătămare.

Montați flanșa interioară pe arbore. Instalați discul pe flanșa interioară 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.

Fig.9

Pentru a demonta discul, executați în ordine inversă operațiile de montare.

⚠AVERTISMENT:

Acționați pârghia de blocare a axului numai când arborele nu se află în mișcare.

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:

- Executați tăieturile individuale cu o adâncime de maxim 5 mm. Ajustați presiunea exercitată asupra mașinii astfel încât aceasta să nu își reducă durata în timpul operației.

- După terminarea operației, opriți întotdeauna mașina și așteptați ca discul să se oprească complet înainte de a așeza mașina.
- Dacă mașina este folosită continuu până la descărcarea cartușului acumulatorului, lăsați mașina în repaus timp de 15 minute înainte de a continua cu un acumulator nou.

Operația de rectificare și șlefuire

Fig.10

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.

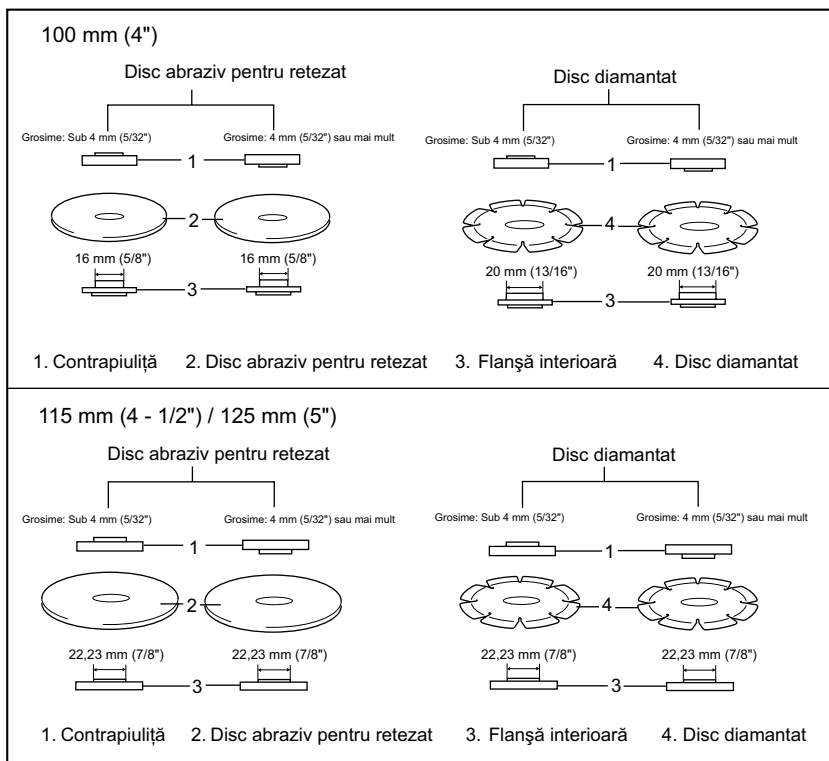
Pe durata perioadei de rodare a unui disc nou, nu prelucrați cu polizorul în direcția B deoarece acesta va tăia în piesa de prelucrat. După ce muchia discului a fost rotunjită prin utilizare, se poate prelucra cu discul în ambele direcții A și B.

Operarea cu disc de rețezare abraziv/disc de diamant (accesoriu opțional)

Fig.11

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 rețezare / disc de diamant, asigurați-vă că utilizați doar apărătoarele pentru disc proiectate pentru a fi utilizate împreună cu discuri abrazive pentru rețezare. (În țări europene, la utilizarea unui disc de diamant, poate fi utilizată o apărătoare obișnuită).

- NU utilizați niciodată discul pentru rețezat 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 rețezare 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 poate înțepeni, se poate deplasa în sus sau provoca recul, dacă scula electrică este repornită în piesa de prelucrat.
- În timpul operațiilor de rețezare, nu schimbați niciodată unghiul discului. Aplicarea unei presiuni laterale asupra discului de rețezare (ca la polizare) va cauza fisurarea și spargerea discului, producând rănirea personală gravă.
- Discul de diamant va fi operat perpendicular cu materialul de tăiat.

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.12

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.

Înlocuirea periiilor de carbon

Fig.13

Detașați periiile de carbon și verificați-le în mod regulat. Schimbați-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periiile de carbon trebuie să fie în permanentă curate și să alunece ușor în suport. Ambele perii de carbon trebuie să fie înlocuite simultan cu alte perii identice.

Introduceți capătul șurubelniței cu vârf plat în canelura din mașină și îndepărtați apărătoarea capacului suportului prin ridicare.

Fig.14

Folosiți o șurubelniță pentru a îndepărta capacul suportului periiilor de carbon. Scoateți periiile de carbon uzate și fixați capacul pentru periiile de carbon.

Fig.15

Reinstalați apărătoarea capacului suportului pe mașină. 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 oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate cauza vătămări. Folosiți accesorii 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.

- Apărătoare pentru disc (Capac disc) Pentru discul cu centru depresat/disc multiplu
- Apărătoare pentru disc (Capac disc) Pentru disc abraziv pentru retezat/disc de diamant
- Discuri cu centru depresat
- Discuri abrazive de rețezare
- Discuri multiple
- Discuri diamantate
- Perii oală de sârmă
- Perie conică de sârmă 85
- Discuri abrazive
- Flanșă interioară
- Contrapiuliță Pentru disc cu centru depresat/disc de rețezare abraziv/disc multiplu/disc de diamant
- Contrapiuliță Pentru disc abraziv
- Cheie pentru contrapiuliță
- Mâner lateral
- Acumulator și încărcător original Makita

NOTĂ:

- Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

СРПСКИ (оригинално упутство)

Опште објашњење

1-1. Дугме	8-1. Сигурносни навртањ	11-4. Штитник плоче за брусну плочу за одсецање/дијамантску плочу
1-2. Црвени индикатор	8-2. Коленаста брусна плоча/ Мулти-диск	12-1. Издувни отвор
1-3. Кертриџ батерије	8-3. Унутрашња прирубница	12-2. Усисни отвор
2-1. Звездаста ознака	9-1. Кључ за сигурносни навртањ	13-1. Граница истрошености
3-1. Индикаторска лампица	9-2. Блокада вретена	14-1. Поклопац држача
4-1. Блокада вретена	11-1. Сигурносни навртањ	14-2. Одвијач
5-1. Клизни прекидач	11-2. Брусна плоча за одсецање/ дијамантска плоча	15-1. Поклопац држача четкице
7-1. Штитник плоче	11-3. Унутрашња прирубница	15-2. Одвијач
7-2. Кућиште лежаја		
7-3. Завртањ		

ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Модел	BGA402	BGA450	BGA452
Пречник плоче	100 мм	115 мм	
Макс. дебљина плоче	6,4 мм	6,4 мм	6,4 мм
Навој вретена	M10	M14 или 5/8" (специфично за земљу)	
Номинална брзина (н) / Брзина без оптерећења (H_0)		10.000 (мин ⁻¹)	
Укупна дужина		317 мм	
Нето тежина	2,2 кг	2,2 кг	2,3 кг
Номинални напон	DC 18 V	DC 14,4 V	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 BGA450

Ниво звучног притиска (L_{pA}): 74 dB (A)

Толеранција (K): 3 dB (A)

Ниво буке током рада може да премаши 80 dB (A).

Модел BGA452

Ниво звучног притиска (L_{pA}): 76 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 BGA450

Режим рада: брушење површине

Емисиона вредност вибрација ($a_{h,AG}$): 8,5 m/c^2

Толеранција (K): 1,5 m/c^2

Режим рада: шмирглање диском

Емисиона вредност вибрација ($a_{h,DS}$): 2,5 m/c^2

или мање

Толеранција (K): 1,5 m/c^2

Модел BGA452

Режим рада: брушење површине

Емисиона вредност вибрација ($a_{h,AG}$): 10,0 m/c^2

Толеранција (K): 1,5 m/c^2

Режим рада: шмирглање диском

Емисиона вредност 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).

ENH101-16

Само за европске земље

ЕЗ Декларација о усклађености

Ми, Makita Corporation, као одговорни произвођач, изјављујемо да је следећа Makita машина:

Ознака машине:

Бежична угаона брусиллица

Број модела/ Тип: BGA450, BGA452

произведена серијски и

Усклађена са следећим европским смерницама:
2006/42/E3

И да је произведена у складу са следећим стандардима или стандардизованим документима:
EN60745

Техничку документацију чува:

Makita International Europe Ltd.

Техничко одељење,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Директор

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

Општа безбедносна упозорења за електричне алате

⚠ УПОЗОРЕЊЕ Прочитајте сва безбедносна упозорења и упутства. Непоштовање доле наведених упозорења и упутстава може изазвати електрични удар, пожар и/или озбиљну повреду.

Сачувајте сва упозорења и упутства за будуће потребе.

GEB059-3

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. Непоштовање 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 специјално 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 сломају 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 брусилнице. 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 напрслине, подметаче на напрслине, 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 поломио 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 праšину 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 одбаци и изазвати повреду и изван непосредног радног подручја.
 10. **Електрични алат држите искључиво за изоловане руковате** када обављате радове при којима постоји могућност да резни алат додирне скривене водове. Контакт са каблом под напоном 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 површину и избацити 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 праšину у кућиште, а превелико нагомилавање металне прашине може изазвати електричне опасности.
 14. **Не укључујте електрични алат близу запалјивих материјала.** Варнице би могле да упале такве материјале.
 15. **Немојте да користите прибор за који је потребна раскладна течност.** Употреба воде или других раскладних 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 уковање изазива брзо блокирање ротирајућег прибора који са своје стране доводи до принудног неконтролисаног кретања алата у смеру супротног 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 уковање прибора.** Углови, оштре ивице или одскакање имају тенденцију уковања 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 руковаоца заштити од делића поломљене плоче, случајног додиривања плоче или варница што може упалити одећу.
- г) **Плочу 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 ротирајуће 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 уклоните 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 унуту брзину и пажљиво поново уведите алат у рез.** Плоча може да се блокира, издиже 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 непрогледним 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 опадају 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 бруснице. Ова брусница 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.

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.

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 прегоривања.

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 кертриџ батерије на сваких шест месеци ако га не користите током дужег временског периода.

ОПИС ФУНКЦИЈА АЛАТА

⚠ ПАЖЊА:

- Пре подешавања или провере функција алата увек проверите да ли је алат искључен и акумулатор одвојен пре подешавања и провере функција алата.

Постављање или скидање акумулатора

Слика1

⚠ ПАЖЊА:

- Увек искључите алат пре убацивања или уклањања акумулатора.
- **Чврсто држите алат и кертриџ батерије приликом инсталирања или уклањања кертриџа батерије.** Ако не budete чврсто држали алат и кертриџ батерије, могу да вам исклизну из руку, што може да доведе до оштећења алата и кертриџа батерије, као и телесних повреда.

Да бисте уклонили акумулатор, избаците га из алата притиском на тастер на предњој страни акумулатора. За постављање кертриџа батерије, поравнајте језичак на кертриџу батерије са жлебом на кућишту 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, кертриџ није у потпуности у исправној позицији.

⚠ ПАЖЊА:

- Увек поставите кертриџ 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 кертриџ батерије. Ако кертриџ не легне у позицију једноставно, не постављате га исправно.

Заштитни систем акумулатора

Овај алат је опремљен системом за заштиту акумулатора. Овај систем аутоматски прекида напајање мотора како би продужио трајање акумулатора.

Алат ће аутоматски прекинути са радом ако се алат и/или акумулатор ставе у једно од следећих стања:

- Преоптерећење:
Алатом се управља на начин који доводи до трошења абнормалне количине струје. У овом случају, искључите алат и зауставите начин примене који је изазвао преоптерећење алата. Затим укључите алат за поновно покретање.

Ако се алат не покрене, акумулатор је прегрејан. У овом случају, пустите да се акумулатор охлади пре поновног укључивања алата.

- Низак напон батерије:
Преостали капацитет акумулатора је пренизак и алат неће функционисати. У овој ситуацији, извадите и напуните акумулатор.

НАПОМЕНА:

Заштита од прегревања функционише само са акумулатором који има ознаку у облику звезде.

Слика2

Вишефункционална индикаторска лампица

Слика3

Индикаторске лампице налазе се на два места. Када монтирате акумулатор на алат са клизним прекидачем у положају „О (OFF)“, индикаторска лампица ће треперити брзо отприлике један секунд. Ако не трепери овако, можда је поварен акумулатор или индикаторска лампица.

- **Заштита од преоптерећења**
 - Када је алат преоптерећен, укључује се индикаторска лампица. Када се смањи оптерећење алата, лампица се искључује.
 - Ако је алат и даље преоптерећен, а индикаторска лампица настави да светли отприлике две секунде, алат ће се зауставити. Ово спречава оштећење мотора и повезаних делова.
 - У овој ситуацији, једном померите клизни прекидач у положај „О (OFF)“. Затим га вратите у положај „I (ON)“ да бисте га поново покренули.
- **Сигнал за замену акумулатора**
 - Када се смањи капацитет акумулатора, индикаторска лампица се укључује током рада, пре потпуног искоришћења капацитета акумулатора.
- **Функција спречавања случајног укључивања**
 - Иако је акумулатор постављен у алат са клизним прекидачем у положају „I (ON)“, алат се не покреће. У овој ситуацији, лампица споро трепери. То показује да је активирана функција за спречавање случајног поновног покретања.
 - Да бисте покренули алат, прво повуците клизни прекидач према положају „О (OFF)“, а затим према положају „I (ON)“.

Блокада вретена

Слика4

⚠ ПАЖЊА:

- Немојте да активирате блокаду вретена када се осовина окреће. Може доћи до оштећења алата. Притисните тастер за блокаду вретена да се осовина не би обртала када постављате или скидате додатну опрему.

Функционисање прекидача

Слика5

⚠ ПАЖЊА:

- Пре убацивања акумулатора у алат увек проверите да ли клизни прекидач ради правилно и да ли се враћа у положај „OFF“ (искључивање) када притиснете задњу страну клизног прекидача.

Да бисте укључили алат, гурните клизни прекидач у положај „I (ON)“ (укључено). 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 „O (OFF)“ (искључено).

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)

Слика6

⚠ ПАЖЊА:

- Пре употребе се побрините да бочни рукохват буде правилно монтиран.

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)

За алат са штитником плоче у виду зауставног завртња

Слика7

⚠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 абразивна резна плоча / дијамантска плоча, обавезно користите искључиво специјални штитник плоче пројектован за коришћење са брусним плочама за одсецање. (У европским земљама се може користити обичан штитник за рад са дијамантском плочом.)

Штитник плоче поставите тако да избочина на прстену штитника буде поравната са жлебом на кућишту лежаја. После тога окрените штитник под углом под којим ће штитити руковаоца у зависности од посла који обавља. Пазите да завртањ буде чврсто затегнут.

Да бисте скинули штитник плоче, примените обрнути редослед.

Постављање или скидање коленасте брусне плоче/мулти-диска

Слика8

⚠УПОЗОРЕЊЕ:

- Увек користите приложени штитник када се коленаста брусна плоча/мулти-диск налази на алату. Плоча се може сломити током употребе а штитник помаже тако што смањује шансе да дође до повреде.

Унутрашњу прирубницу поставите на осовину. Брусну плочу/диск навуците на унутрашњу прирубницу, после тога 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 казaljке на сату.

Слика9

Да бисте скинули брусну плочу, примените обрнути редослед.

⚠УПОЗОРЕЊЕ:

Активирајте блокаду вретена искључиво када се осовина не окреће.

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 брусилици, такви листови тестере изазивају честе повратне ударе и губитак контроле, што може да доведе до повреда.

⚠ ПАЖЊА:

- Подесите дубину појединачног реза на 5 мм. Подесите притисак на алат тако да се алат не успорава током рада.
- По завршетку рада увек искључите алат и пре одлагања алата сачекајте да се брусна плоча потпуно заустави.
- Ако се алат користи непрестано док се акумулатор не испразни, дозволите алату да се одмори 15 минута пре наставка са свежим акумулатором.

Брушење и полирање

Слика10

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.

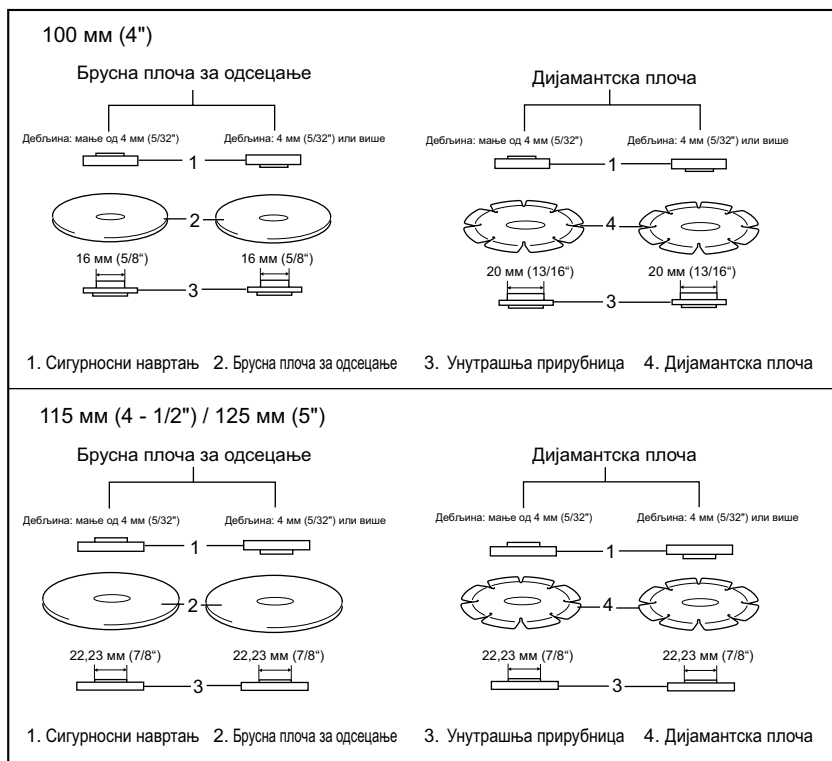
Током уходавања нове плоче, брусилицу не померајте у смеру Б јер ће у супротном плоча зарезати предмет обраде. Када се ивица плоче због употребе заокружи, плочу можете да употребљавате и у смеру А и у смеру Б.

Рад са брусном плочом за одсецање / дијамантском плочом (опциони додатни прибор)

слика11

Смер монтаже сигурносног навртња и унутрашње прирубнице зависи од дебљине плоче.

Погледајте табелу у наставку.



010848

⚠ УПОЗОРЕЊЕ:

- Када се користи абразивна резна плоча / дијамантска плоча, обавезно користите искључиво специјални штитник плоче пројектован за коришћење са брусним плочама за одсецање. (У европским земљама се може користити обичан штитник за рад са дијамантском плочом.)
- 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 могућности повратног удара или ломљења плоче, па 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 струје 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) доведиће до прскања и ломљења плоче, што може проузроковати озбиљне повреде.
- Дијамантску плочу треба употребљавати под правим углом у односу на материјал који се сече.

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.

слика12

Алат и вентилационе отворе увек одржавајте чистим. Вентилационе отворе чистите редовно или када почну да се зачепљују.

Замена угљених четкица

слика13

Уклоните и редовно проверите угљене четкице. Замените када се истроше до границе истрошености. Одржавајте угљене четкице да би биле чисте и да би ушле у лежишта. Обе угљене четкице треба заменити у исто време. Употребљавајте само идентичне угљене четкице.

Монтирајте горњи крај одвијача са равним врхом у урез на алату и наклоните поклопац лежишта тако што ћете га подићи.

слика14

Помоћу одвијача одвртните и скините поклопце држача четкица. Извадите истрошене угљене четкице, убаците нове и затворите поклопце држача четкица.

слика15

Поново ставите поклопац лежишта на 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.

- Штитник плоче (поклопац плоче) за коленасте брусне плоче / мулти-диск
- Штитник плоче (поклопац плоче) за брусну плочу за одсецање/дијамантску плочу
- Коленасте брусне плоче
- Брусне плоче за одсецање
- Мулти-дискони
- Дијамантске плоче
- Жичане четке у облику купе
- Конусна жичана четка 85
- Брусни дискови
- Унутрашња прирубница
- Сигурносни навртањ за коленасте брусне плоче / брусне плоче за одсецање / мулти-диск / дијамантске плоче
- Сигурносни навртањ за брусни диск
- Кључ за сигурносни навртањ
- Бочни рукохват
- Makita оригинална батерија и пуњач

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	8-2. Шлифовальный диск с вогнутым центром/Многофункциональный диск	11-4. Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска
1-2. Красный индикатор	8-3. Внутренний фланец	12-1. Вытяжное отверстие
1-3. Блок аккумулятора	9-1. Ключ контргайки	12-2. Впускное вентиляционное отверстие
2-1. Звездочка	9-2. Фиксатор вала	13-1. Ограничительная метка
3-1. Индикаторная лампа	11-1. Контргайка	14-1. Крышка держателя
4-1. Фиксатор вала	11-2. Абразивный отрезной диск/ алмазный диск	14-2. Отвертка
5-1. Ползунковый переключатель	11-3. Внутренний фланец	15-1. Колпачок держателя щетки
7-1. Кожух диска		15-2. Отвертка
7-2. Узел подшипника		
7-3. Винт		
8-1. Контргайка		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	BGA402	BGA450	BGA452
Диаметр диска	100 мм	115 мм	
Макс. толщина круга	6,4 мм	6,4 мм	6,4 мм
Резьба шпинделя	M10	M14 или 5/8" (зависит от страны)	
Номинальное число оборотов (n) / Число оборотов без нагрузки (n ₀)	10 000 (мин ⁻¹)		
Общая длина	317 мм		
Вес нетто	2,2 кг	2,2 кг	2,3 кг
Номинальное напряжение	18 В пост. Тока	14,4 В пост. Тока	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

ENG900-1

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 BGA450

Уровень звукового давления (L_{рA}): 74 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

Модель BGA452

Уровень звукового давления (L_{рA}): 76 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

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

Модель BGA450

Рабочий режим: шлифовка поверхности
Распространение вибрации (a_{h,AG}): 8,5 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: шлифовка диском
Распространение вибрации (a_{h,DS}): 2,5 м/с² или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель BGA452

Рабочий режим: шлифовка поверхности
Распространение вибрации (a_{h,AG}): 10,0 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: шлифовка диском
Распространение вибрации (a_{h,DS}): 2,5 м/с² или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с²

- 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.

000230



Tomoyasu Kato
Директор
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ 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).

ENH101-16

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС

Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройство (-а) Makita:

Обозначение устройства:

Аккумуляторная угловая шлифмашина

Модель/Тип: BGA450, BGA452

являются серийными изделиями и

Соответствует (-ют) следующим директивам ЕС:

2006/42/ЕС

и изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами:

EN60745

Техническая документация хранится по адресу:

Makita International Europe Ltd.

Technical Department,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

⚠ 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.

GEB059-3

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 принадлежности, 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, задиры или чрезмерного износа, а проволочные щетки - на наличие выпавших или сломанных проволочек. 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, дайте 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 предупредительно надеть индивидуальные средства защиты.** Осколки заготовки или сломавшейся принадлежности могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
10. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, 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 резбы по дереву или дисковую пилу.** Такие насадки часто приводят к возникновению отдачи и потере контроля над инструментом.

Специальные предупреждения о безопасности для операций шлифования и абразивной резки:

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

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

плоской поверхностью кромки кожуха, надлежащая защита не гарантируется.

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

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 высокооборотного 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 электронинструмент непосредственно в детали.

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

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

Специфические инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям шлифовки:

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

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

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

б) Если для работы по очистке проволочными щётками рекомендуется использовать кожух, не допускайте контакта проволочного диска или щетки с кожухом. Проволочный диск или щётка могут 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.

**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.

ENC007-8

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.
3. 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.
4. Если инструмент не используется в течение длительного времени, заряжайте аккумуляторный блок один раз в шесть 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.

Система защиты аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы аккумулятора.

Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций:

- Перегрузка:
Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока.

В этом случае выключите инструмент и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем снова включите инструмент, чтобы возобновить работу.

Если инструмент не включается, значит, перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте ему остыть перед повторным включением инструмента.

- Низкое напряжение аккумуляторной батареи:
Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумуляторный блок.

Примечание:

Защита от перегрева работает только на аккумуляторных блоках со звездочкой.

Рис.2

Многофункциональный индикатор

Рис.3

На инструменте установлены две индикаторные лампы. Если блок аккумуляторной батареи установлен в инструмент, а ползунковый переключатель находится в положении "O (OFF)", индикатор быстро мигает приблизительно в течение одной секунды. Если этого не происходит, возможна неисправность блока аккумуляторной батареи или индикатора.

– Защита от перегрузки

- При перегрузке инструмента загорается индикатор. При снижении нагрузки индикатор гаснет.
- В том случае, если перегрузка не снижается, и индикаторная лампа горит в течение двух секунд, инструмент выключится. Такой порядок работы позволяет не допустить повреждения электродвигателя и связанных с ним частей.
- В этом случае однократно переместите ползунковый переключатель в положение "O (OFF)". Затем снова переведите его в положение "I (ON)" для перезапуска.

– Сигнал о необходимости замены блока аккумуляторной батареи

- Когда оставшийся заряд аккумулятора станет небольшим, во время работы индикатор начнет включаться раньше, чем при высоком заряде аккумулятора.

– Функция блокировки случайного включения

- Даже если блок аккумуляторной батареи устанавливается в инструмент с ползунковым переключателем в положении "I (ON)", инструмент не включится. В этом случае индикатор медленно мигает. Это указывает на то, что сработала функция блокировки случайного включения.

- Для включения инструмента сначала подайте ползунковый переключатель в положение "O (OFF)", а затем - снова в положение "I (ON)".

Фиксатор вала

Рис.4

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

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

Действие выключателя

Рис.5

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед установкой блока аккумуляторной батареи в инструмент обязательно убедитесь, что его ползунковый переключатель работает нормально и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ.) при нажатии на его заднюю часть.

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

Для остановки инструмента, нажмите на заднюю часть ползункового переключателя, затем переведите его в положение "O (ВЫКЛ)".

МОНТАЖ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

Установка боковой рукоятки (ручки)

Рис.6

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед работой всегда проверяйте надежность крепления боковой рукоятки.

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

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

Для инструмента с кожухом диска со стопорным болтом

Рис.7

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При использовании шлифовального диска с углубленным центром/многофункционального диска, гибкого диска, проволочной дисковой щетки, отрезного или алмазного диска установите кожух диска так, чтобы закрытая сторона кожуха была направлена к оператору.
- При использовании абразивного отрезного круга/алмазного круга может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных кругов. (В Европе при использовании алмазного круга можно использовать обычное ограждение.)

Установите кожух диска, чтобы выступ на его хомуте совместился с пазом на коробке подшипника. Затем установите кожух под таким углом, чтобы во время работы он защищал оператора. Надежно затяните винты.

Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

Установка или снятие шлифовального диска с вогнутым центром/мультидиска

Рис.8

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При эксплуатации инструмента с диском с углубленным центром/многофункциональным диском всегда используйте поставляемое с инструментом ограждение. Во время работы диск может разрушиться, и ограждение помогает снизить риск получения травмы.

Установите внутренний фланец на шпиндель. Наденьте диск на внутренний фланец и вкрутите контргайку на шпиндель.

Для затяжки контргайки сильно надавите на фиксатор вала, чтобы шпиндель не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом контргайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.

Рис.9

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Пользуйтесь замком вала только когда шпиндель не вращается.

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:

- Сделайте одинарную насечку глубиной до 5 мм. Отрегулируйте давление на инструмент таким образом, чтобы во время работы скорость вращения инструмента не уменьшалась.
- После работы всегда отключайте инструмент и дождитесь полной остановки диска перед тем, как положить инструмент.
- Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумуляторов, сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным аккумулятором.

Шлифовка и зачистка

Рис.10

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.

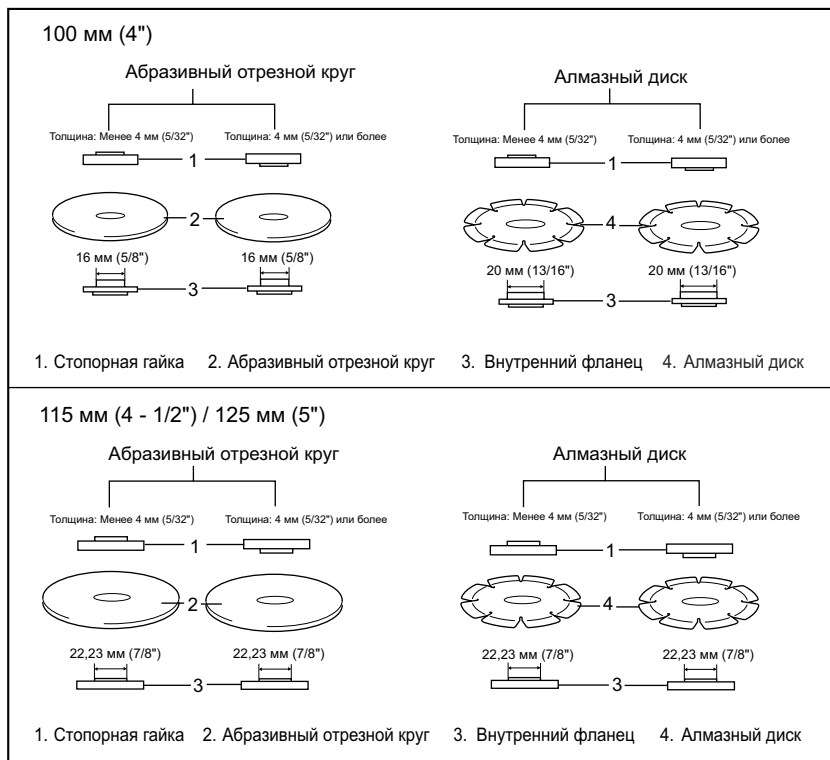
Во время притирания нового диска, не работайте с инструментом в направлении В, иначе он врежется в обрабатываемую деталь. После того, как край диска закруглится в процессе эксплуатации, диск можно использовать и в направлении А, и в направлении В.

Выполнение работ с абразивным отрезным диском/алмазным диском (дополнительная принадлежность)

Рис.11

Направление установки контргайки и внутреннего фланца зависит от толщины диска.

См. таблицу ниже.



010848

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При использовании абразивного отрезного круга/алмазного круга может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных кругов. (В Европе при использовании алмазного круга можно использовать обычное ограждение.)
- НЕЛЬЗЯ использовать отрезной диск для шлифовки боковой поверхностью.
- Не "заклинивайте" диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь чрезмерно увеличить глубину резания. Перенапряжение 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 кругу 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 выскакивание 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.

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.12

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.

Замена угольных щеток

Рис.13

Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки. Вставьте жало отвертки для круглых гаек со шлицем на торце в паз инструмента и снимите крышку держателя, приподняв ее вверх.

Рис.14

Используйте отвертку для снятия крышек щеткодержателей. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите крышки щеткодержателей.

Рис.15

Установите крышку держателя обратно на инструмент. 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.

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

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	8-1. Контргайка	11-4. Кожух диска для абразивного відрізного диска/алмазного диска
1-2. Червоний індикатор	8-2. Абразивний диск з увігнутим центром / Багатоцільовий диск	
1-3. Касета з акумулятором	8-3. Внутрішній фланець	12-1. Вихідні вентиляційні отвори
2-1. Маркувальна зірочка	9-1. Ключ для контргайки	12-2. Вхідні вентиляційні отвори
3-1. Лампочка індикатора	9-2. Фіксатор	13-1. Обмежувальна відмітка
4-1. Фіксатор	11-1. Контргайка	14-1. Кришка ковпачка держака
5-1. Повзунковий перемикач	11-2. Абразивний відрізняний диск/ алмазний диск	14-2. Викрутка
7-1. Кожух диска	11-3. Внутрішній фланець	15-1. Ковпачок щіткотримача
7-2. Вузол підшипника		15-2. Викрутка
7-3. Гвинт		

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	BGA402	BGA450	BGA452
Діаметр диска	100 мм	115 мм	
Макс. товщина диска	6,4 мм	6,4 мм	6,4 мм
Різьба шпинделя	M10	M14 або 5/8" (залежно від країни)	
Номінальна швидкість (n) / швидкість без навантаження (n ₀)	10000 (xв ⁻¹)		
Загальна довжина	317 мм		
Чиста вага	2,2 кг	2,2 кг	2,3 кг
Номінальна напруга	18 В пост. струму	14,4 В пост. струму	18 В пост. струму

- Через те, що ми не припиняємо програми досліджень 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

ENE048-1

ENG900-1

Призначення

Інструмент призначений для шліфування, зачистки та різання металевих та мінеральних матеріалів без використання води.

ENG905-1

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN60745:

Модель BGA450

Рівень звукового тиску (L_{рА}) : 74 дБ (А)

Погрішність (K) : 3 дБ (А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

Модель BGA452

Рівень звукового тиску (L_{рА}) : 76 дБ (А)

Погрішність (K) : 3 дБ (А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

Користуйтеся засобами захисту слуху

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначена згідно з EN60745:

Модель BGA450

Режим роботи: полірування поверхні

Вібрація (a_{h,AG}) : 8,5 м/с²

Похибка (K) : 1,5 м/с²

Режим роботи: шліфування за допомогою диску

Вібрація (a_{h,DS}) : 2,5 м/с² або менше

Похибка (K) : 1,5 м/с²

Модель BGA452

Режим роботи: полірування поверхні

Вібрація (a_{h,AG}) : 10,0 м/с²

Похибка (K) : 1,5 м/с²

Режим роботи: шліфування за допомогою диску

Вібрація (a_{h,DS}) : 2,5 м/с² або менше

Похибка (K) : 1,5 м/с²

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 відрізнятися.

⚠УВАГА:

- Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи інструмента може відрізнятися 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).

ENH101-16

Тільки для країн Європи

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Наша компанія, **Makita Corporation**, як відповідальний виробник, наголошує на тому, що обладнання **Makita**:

Позначення обладнання:

Бездротова кутова шліфувальна машина

№ моделі/ тип: BGA450, BGA452

є серійним виробництвом та

Відповідає таким Європейським Директивам:
2006/42/ЄС

Та вироблені у відповідності до таких стандартів та стандартизованих документів:
EN60745

Технічна документація ведеться:

Makita International Europe Ltd.

Technical Department,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Англія

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Директор

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, ЯПОНІЯ

000230

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.

GEB059-3

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕОБХІДНУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПІД ЧАС РОБОТИ З АКУМУЛЯТОРНОЮ ШЛІФУВАЛЬНОЮ МАШИНОЮ

Попередження про небезпеку загальні для операції полірування, шліфування, зачищення металевою щіткою або абразивного різання:

1. Цей інструмент призначений для використання у якості машини для шліфування, полірування, зачищення металевою щіткою або відрізання. Уважно ознайомся з усіма попередженнями про безпеку, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками цього електроінструменту. 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. Центрової отвір приладдя, що встановлюється на фланець, повинен відповідати установчому 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 приладу, що обертається, запустіть інструмент та дайте йому попрацювати на максимальній швидкості без навантаження протягом однієї хвилини. Під час цього пробного прогону прилади, 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 небезпечному 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 передання 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 виврати 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 до ураження електричним струмом або смерті.

Віддача та відповідні попереджувальні заходи

Віддача це несподівана реакція на заземлення, чіплення диска, щітки, що обертається або якогось іншої приналежності. Заземлення або чіплення призводять до швидкої зупинки поворотної приналежності, що в свою чергу спричиняє до неконтрольованого відскоку інструменту у протилежному напрямку від обертання приналежності у місці заїдання.

Наприклад, якщо абразивний диск заземлене або зачеплене деталлю, край диска, що входить до місця заземлення може зануритися в поверхню матеріалу, що призведе до відскоку диска та віддачі. Диск може відскочити до або від оператора, це залежить від напрямку руху диска в місці заземлення. 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.

Спеціальні застереження для операцій зачищення металевою щіткою:

- a) 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.
- b) Якщо для роботи із металевою щіткою рекомендовано використовувати кожух, слід запобігти контактowi між щіткою та кожухом. Металевий диск або щітка можуть розширяться в діаметрі від робочого навантаження та відцентрових сил.

Додаткові попередження про безпеку:

16. У разі використання шліфувальних дисків із увігнутих центром слід завжди використовувати диски, армовані скловолокном.
17. **НІКОЛИ 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 (30МА), якщо робоче місце надмірно гаряче та вологе, або дуже забруднене 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.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠УВАГА:

НІКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблюватися 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.

ENC007-8

ВАЖЛИВІ ІНСТРУКЦІЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ КАСЕТИ АКУМУЛЯТОРА

1. Перед тим як користуватися касетою акумулятора, слід прочитати усі інструкції та попереджувачі 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 електродіод 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 50гр.° 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. Заряджайте касету з акумулятором кожні шість місяців, якщо не використовуєте її протягом тривалого часу.

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.

Система захисту акумулятора

Інструмент оснащено системою захисту акумулятора. Ця система автоматично вимикає живлення двигуна з метою збільшення робочого часу акумулятора.

Інструмент буде автоматично вимкнений під час роботи, якщо він та/або акумулятор знаходитимуться в таких умовах:

- Перенавантаження:
Інструмент споживає струм занадто високої потужності під час роботи.
У такому разі вимкніть інструмент та припиніть роботу, що призвела до його перенавантаження. Для повторного запуску знову увімкніть інструмент.

Якщо інструмент неможливо запустити, це означає, що акумулятор перегрівся. У такому разі дозвольте акумулятору охолонути, перш ніж знову увімкнути інструмент.

• Низька напруга акумулятора:

Залишковий заряд акумулятора занадто низький, тому інструмент не буде працювати. У такому разі зніміть та зарядіть акумулятор.

ПРИМІТКА:

Захист від перегріву працює тільки у тому випадку, якщо використовується касета акумулятора із символом зірочки.

мал.2

Багатофункціональна лампочка індикатора

мал.3

Лампочки індикатора розташовані в двох місцях. Коли касета з акумулятором вставляється в інструмент із повзунковим перемикачем в положенні "О (ВИМК.)", лампочка індикатора швидко мигає приблизно протягом однієї секунди. Якщо вона не мигає таким чином, то це означає, що вийшла з ладу касета з акумулятором або лампочка індикатора.

– **Захист від перевантаження**

– Коли інструмент стає перевантаженим, загоряється лампочка індикатора. Коли навантаження на інструмент зменшується, лампочка гасне.

– Якщо перевантаження інструмента продовжується, та лампочка індикатора продовжує горіти протягом більш ніж двох секунд, то інструмент зупиняється. Це запобігає пошкодженню мотора та сполучених деталей.

– У такому разі пересуньте повзунковий перемикач інструмента в положення "О (ВИМК.)". А потім знову пересуньте його в положення "І (ВМК.)", щоб перезапустити інструмент.

– **Сигнал заміни касети з акумулятором**

– Коли залишковий заряд акумулятора стає низьким, під час роботи інструмента лампочка індикатора загоряється раніше ніж у разі високого заряду акумулятора.

– **Функція запобігання випадковому пускові**

– Навіть якщо касета з акумулятором вставляється в інструмент, коли повзунковий перемикач знаходиться в положенні "І (ВМК.)", інструмент не запускається. У такому випадку лампочка повільно мигає. Це вказує на те, що активована функція запобігання випадковому пускові.

– Для того, щоб запустити інструмент, слід пересунути повзунковий перемикач в напрямку положення "О (ВИМК.)", а потім перемикнути його в положення "І (ВМК.)".

Фіксатор

мал.4

⚠ОБЕРЕЖНО:

• Заборонено використовувати блокування вала, коли шпіндель обертається. Інструмент може пошкодитись.

Натисніть на блокування вала для того, щоб заблокувати обертання шпинделя під час встановлення або зняття приналежностей.

Дія вимикача

мал.5

⚠ОБЕРЕЖНО:

• Перед тим, як увімкнути інструмент в сіть, слід завжди перевіряти, щоб повзунковий перемикач працював належним чином та повертався у положення "ВИМК.", коли натискається задня частина повзункового перемикача.

Для того, щоб запустити інструмент, слід пересунути повзунковий перемикач в положення "І (ВМК.)". Для безперервної роботи слід натиснути на передню частину повзункового перемикача, щоб його заблокувати.

Для зупинення інструмента слід натиснути на задню частину повзункового перемикача у напрямку положення "О (ВИМК.)".

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

мал.6

⚠ОБЕРЕЖНО:

• Перед початком роботи необхідно перевірити надійність кріплення бокової рукоятки.

Надійно привинтіть ручку до інструменту, як показано на малюнку.

Установлення або зняття кожуха диска (для шліфувального диска із втисненою центральною частиною, універсального диска / абразивного відрізного диска, алмазного диска)

Для інструмента із захисним кожухом диска зі стопорним гвинтом

мал.7

⚠УВАГА:

- У разі використання диска з увігнутим центром / багатоцільового диска, гнучкого диска, дротяної 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 спеціальні захисні кожухи диска, розроблені для використання з відрізними дисками (у країнах Європи під час застосування алмазного диска можна використовувати звичайний захисний кожух).

Встановіть кожух диска, сумістивши виступ на ободі кожуха із прорізом на корпусі підшипника. Потім поверніть кожух диска на такий кут, щоб він захищав оператора згідно робіт, що він виконує. Переконайтеся, що фіксуєчий гвинт надійно затягнутий.

Для того, щоб зняти кожух диска, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

Встановлення або зняття абразивного диска з увігнутим центром / багатоцільового диска

мал.8

⚠УВАГА:

- Слід завжди користуватися кожухом, що поставляється в комплекті, коли використовується абразивний диск з увігнутим центром / багатоцільовий диск. Під час використання диск може розколотись, а кожух зменшує ризик поранення.

Встановіть внутрішній фланець на шпindel. Встановіть диск на внутрішній фланець та наверніть контргайку на шпindel.

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.

мал.9

Для того, щоб зняти диск, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

⚠УВАГА:

Блокування вала можна застосовувати тільки коли шпindel не обертається.

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 ступайте 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:

- Встановіть глибину одинарного прорізу на 5 мм. Відрегулюйте тиск на інструмент таким чином, щоб він не уповільнювався під час роботи.
- Після закінчення роботи слід завжди вимикати інструмент та зачекати, доки диск не зупиниться повністю, перед тим, як його класти.
- Якщо інструмент експлуатується постійно, доки не розрядиться касета з акумулятором, то перед тим, як встановлювати новий акумулятор, інструментові треба дати відпочити протягом 15 хвилин.

Операції з шліфування та зачищення

мал.10

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.

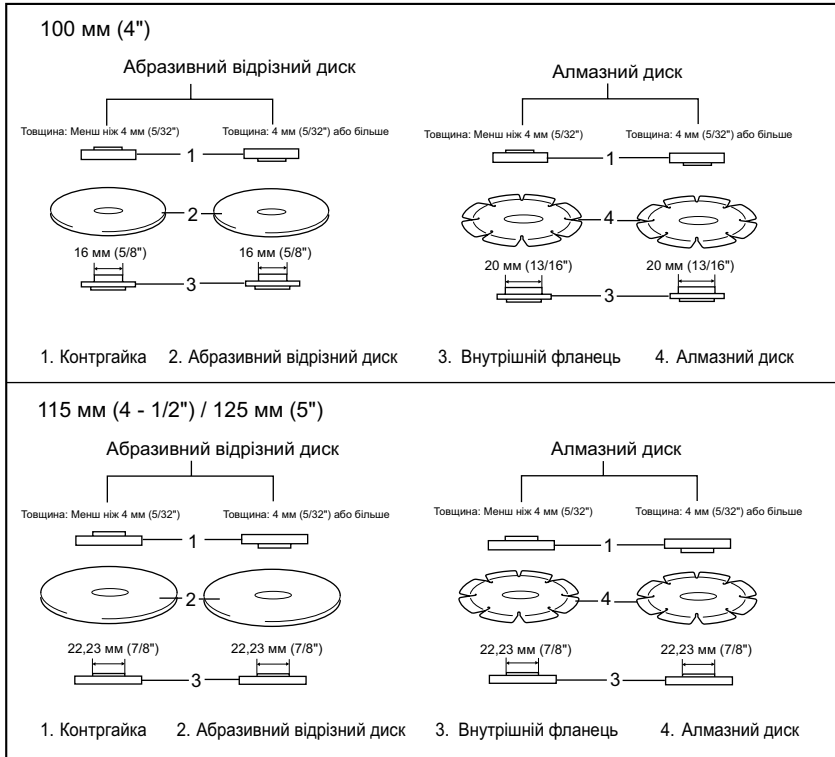
Під час притирання нового диска, не треба пересувати шліфувальну машину у напрямку "В", оскільки він уріжеться в деталь. Як тільки край диска закруглиться при використанні, диск можна буде пересувати як в напрямку "А", так і в напрямку "В".

Виконання робіт із абразивним відрізним диском / алмазним диском (додаткове приладдя)

мал.11

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 спеціальні захисні кожухи диска, розроблені для використання з відрізними дисками (у країнах Європи під час застосування алмазного диска можна використовувати звичайний захисний кожух).
- ЗАБОРОНЕНО використовувати відрізний диск для бокового шліфування.
- Не можна «защемляти» диск або прикладати до нього 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, при цьому може перегрітись мотор.
- Заборонено заново починати різання, коли диск знаходиться в деталі. Спочатку диск повинен набрати повної швидкості, а потім його слід обережно повернути в проріз, пересуваючи інструмент вперед по поверхні 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.

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.12

Інструмент та його вентиляційні отвори слід тримати в чистоті. Треба регулярно чистити вентиляційні отвори інструмента, або коли вони забиваються.

Заміна вугільних щіток

мал.13

Регулярно знімайте та перевіряйте вугільні щітки. Заміняйте їх, коли знос сягає граничної відмітки. Вугільні щітки повинні бути чистими та вільно рухатись у щіткотримачах. Одночасно треба замінювати обидві вугільні щітки. Використовуйте лише однакові вугільні щітки.

Вставте верхній кінець викрутки із шліцтованим наконечником в проріз та зніміть кришку ковпачка держака, піднявши її.

мал.14

Для виймання ковпачків щіткотримачів користуйтеся викруткою. Видаліть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

мал.15

Встановіть кришку ковпачка держака назад на інструмент.

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".

- Кожух диска (кришка диска) для шліфувального диска з увігнутою центральною частиною / універсального диска
- Кожух диска (кришка диска) для абразивного відрізного диска / алмазного диска
- Диски з увігнутим центром
- Абразивні відрісні диски
- Універсальні диски
- Алмазні диски
- Зачисні щітки
- Дротяна зігнута щітка 85
- Абразивні диски
- Внутрішній фланець
- Контргайка для шліфувального диска з увігнутою центральною частиною / абразивного відрізного диска / універсального диска / алмазного диска
- Контргайка для абразивного диска
- Ключ для контргайки
- Бокова ручка
- Оригінальний акумулятор та заряджаючий пристрій Makita

ПРИМІТКА:

- Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнитися залежно від країни.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884662A961

www.makita.com