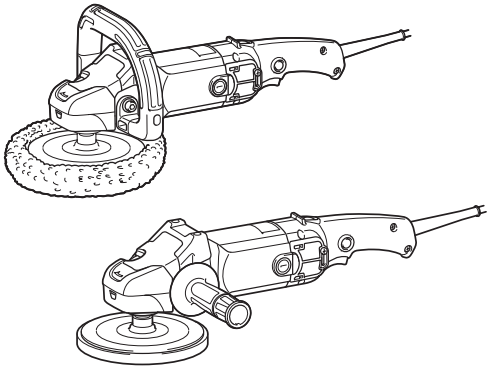
EN	Polisher	INSTRUCTION MANUAL	4
RU	Полировальная шлифмашина	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	11
KK	Ысқылап жылтырлатқыш ажарлағыш машина	ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ	20

9237CB



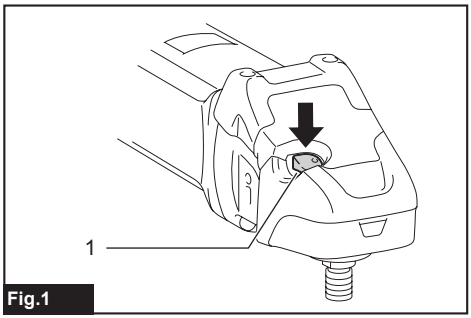


Fig.1

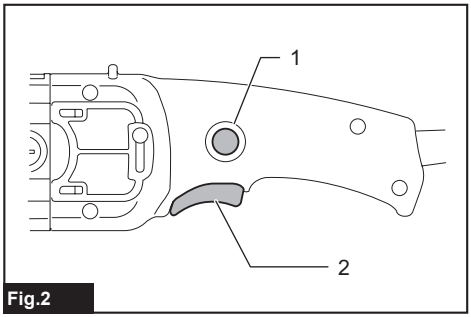


Fig.2

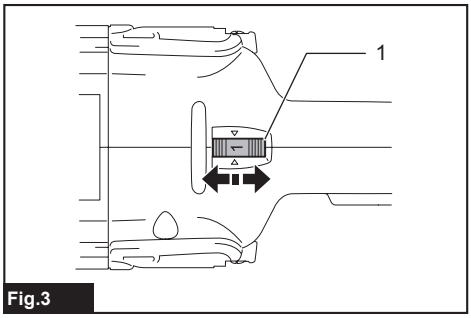


Fig.3

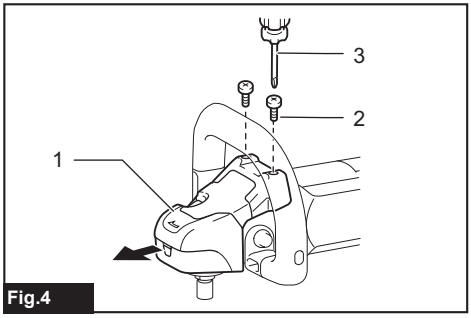


Fig.4

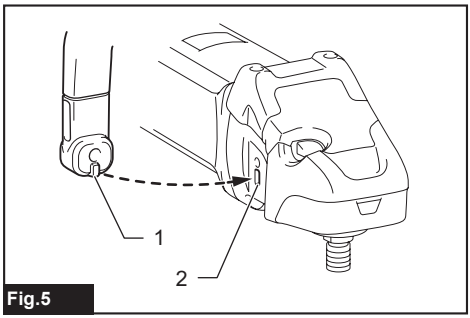


Fig.5

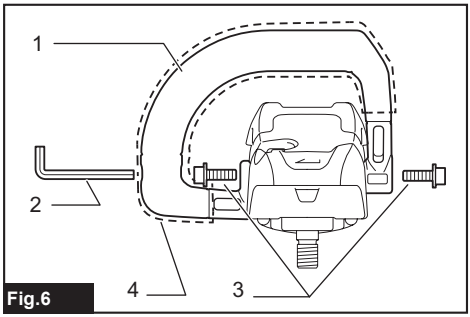


Fig.6

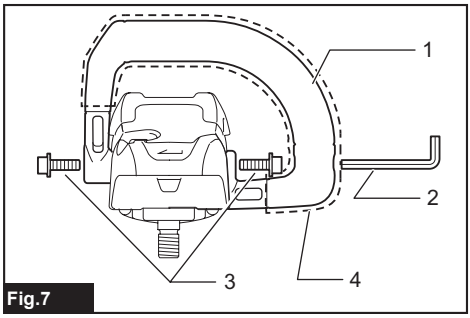


Fig.7

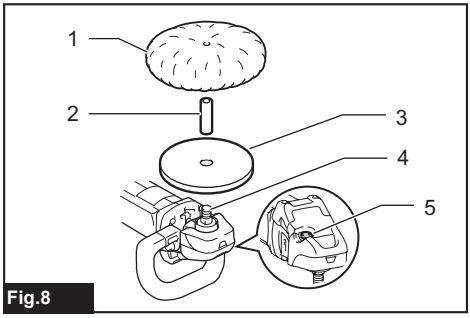


Fig.8

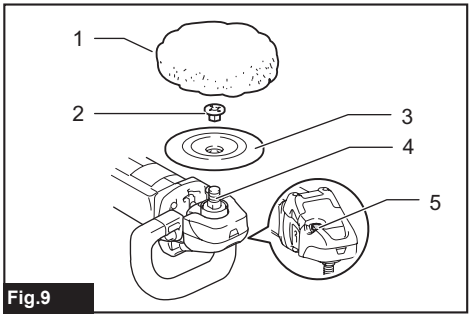


Fig.9

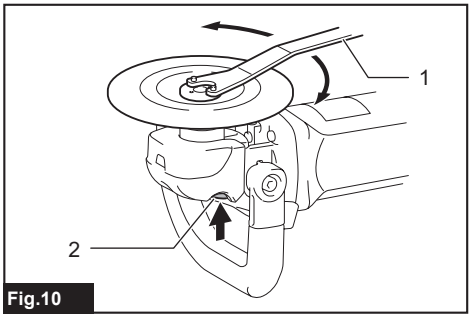
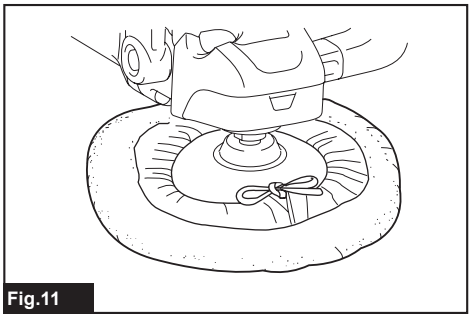
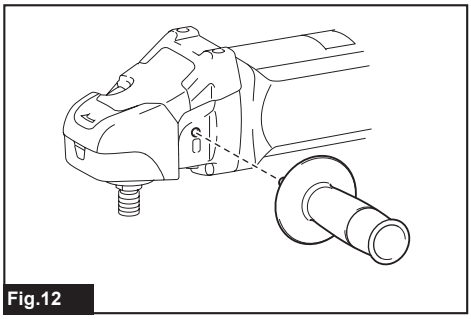


Fig.10


Fig.11


Fig.12

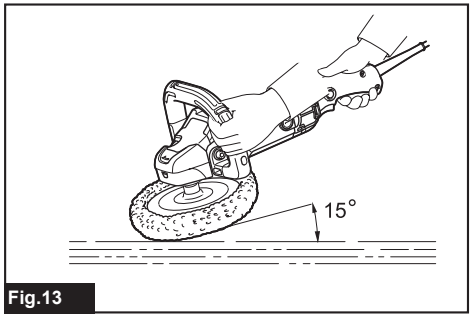


Fig.13

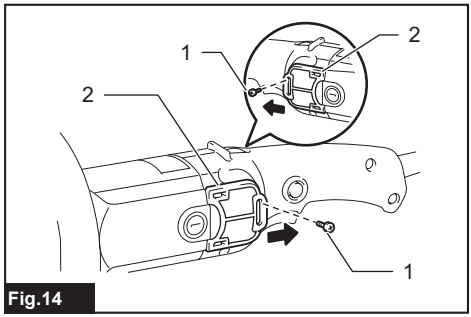


Fig.14

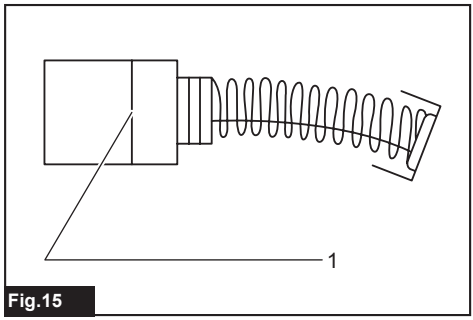


Fig.15

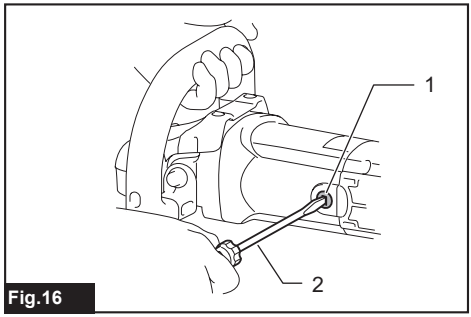


Fig.16

SPECIFICATIONS

Model:		9237CB
Max. capacity	Wool pad	180 mm
	Wool bonnet	180 mm
Spindle thread		M14 or M16 or 5/8″ (country specific)
Max. spindle length		23 mm
No load speed (n_0) / Rated speed (n)		3,200 min^{-1}
Overall length		431 mm
Net weight		3.3 - 3.5 kg
Safety class		⧈/II

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

Symbols

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


Read instruction manual.


Wear safety glasses.


Always operate with two hands.


DOUBLE INSULATION


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

Intended use

The tool is intended for polishing.

Power supply

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

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-3:

Model	Sound pressure level (L_{pA}) : (dB(A))	Sound power level (L_{WA}) : (dB(A))	Uncertainty (K) : (dB(A))
9237CB	86	94	3

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

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

⚠*WARNING:* Wear ear protection.

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

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

⚠*WARNING:* Set heavy flexible damping mats or such to workpieces (thin sheets of metal or other easily vibrating structures with a large surface) to prevent them from emitting sound.

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

Vibration

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

Work mode: polishing

Model	Vibration emission ($a_{h, P}$) : (m/s^2)	Uncertainty (K) : (m/s^2)
9237CB	2.5 m/s^2 or less	1.5

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

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

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

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

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

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

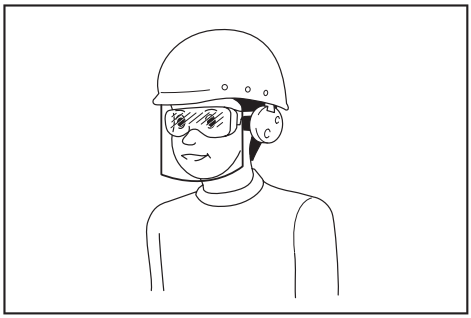
Electrical safety

1. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
7. **Use of power supply via an RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**
8. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.
9. **Do not touch the power plug with wet hands.**
10. **If the cord is damaged, have it replaced by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.**

Personal safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA, EN 166 in Europe, or AS/NZS 1336 in Australia/New Zealand. In Australia/New Zealand, it is legally required to wear a face shield to protect your face, too.**



It is an employer's responsibility to enforce the use of appropriate safety protective equipments by the tool operators and by other persons in the immediate working area.

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

Polisher safety warnings

Safety warnings common for polishing operations:

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

Kickback and related warnings:

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

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

Safety warnings specific for polishing operations:

1. **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

Additional Safety Warnings:

1. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
2. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of accessories. Handle and store accessories with care.**
3. **Check that the workpiece is properly supported.**
4. **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.**
5. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Shaft lock

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

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

► **Fig.1:** **1.** Shaft lock

Switch action

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

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

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock-on button.

To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

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

► **Fig.2:** **1.** Lock-on button **2.** Switch trigger

Speed adjusting dial

The rotation speed of the tool can be changed by turning the speed adjusting dial. The table below shows the number on the dial and the corresponding rotation speed.

► **Fig.3:** **1.** Speed adjusting dial

Number	Speed
1	600 min^{-1}
2	900 min^{-1}
3	1,500 min^{-1}
4	2,100 min^{-1}
5	2,700 min^{-1}
6	3,200 min^{-1}

***NOTICE:* If the tool is operated continuously at low speed for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.**

***NOTICE:* The speed adjusting dial can be turned only as far as 6 and back to 1. Do not force it past 6 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.**

ASSEMBLY

⚠*CAUTION:* Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

⚠*CAUTION:* Always install the loop handle or the side grip before operation.

Removing or installing head cover

► **Fig.4:** **1.** Head cover **2.** Screw **3.** Screwdriver

To remove the head cover, perform the following steps.

1. Remove the screw on the head cover with screwdriver.

2. Remove the head cover as shown in the figure.

To install the head cover, perform the above steps in reverse.

Installing or removing loop handle

Optional accessory

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

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

Install the loop handle so that its protrusion will fit into the matching hole in the gear housing.

► **Fig.5:** **1.** Protrusion of loop handle **2.** Matching hole in gear housing

Install the bolts and tighten them with the hex wrench. The loop handle can be installed in two different directions as shown in the figures whichever is convenient for your work.

► **Fig.6:** **1.** Loop handle **2.** Hex wrench **3.** Bolt **4.** Gripping area

► **Fig.7:** **1.** Loop handle **2.** Hex wrench **3.** Bolt **4.** Gripping area

To remove the loop handle, follow the installation procedure in reverse.

Installing or removing wool pad

Optional accessory

For tools which are equipped with a backing pad

► **Fig.8:** **1.** Wool pad **2.** Sleeve 18 **3.** Backing pad **4.** Spindle **5.** Shaft lock

1. To install the wool pad, remove all dirt or foreign matter from the backing pad.

2. Press the shaft lock, and screw the backing pad onto the spindle.

3. Insert the sleeve 18 into the center hole of the backing pad.

4. Using the sleeve 18 as a positioning guide, install the wool pad on the backing pad with the sleeve 18 inserted through the center hole of the wool pad.

5. Remove the sleeve 18 from the backing pad.

To remove the wool pad, just tear it off the backing pad. Then unscrew the backing pad while pressing the shaft lock.

Installing or removing wool bonnet

Optional accessory

For tools which are equipped with a rubber pad

► **Fig.9:** **1.** Wool bonnet **2.** Lock nut **3.** Rubber pad **4.** Spindle **5.** Shaft lock

1. To install the wool bonnet, mount the rubber pad onto the spindle. Screw the lock nut onto the spindle.

2. 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.10:** **1.** Lock nut wrench **2.** Shaft lock

3. Fit the wool bonnet over the rubber pad. Tie a bow knot and tuck the knot and any loose strings between the wool bonnet and the rubber pad.

► **Fig.11**

To remove the wool bonnet, follow the installation procedure in reverse.

Installing side grip (handle)

Optional accessory

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

► **Fig.12**

OPERATION

⚠*CAUTION:* Always wear safety goggles or a face shield during operation.

⚠*CAUTION:* Hold the tool firmly with one hand on the switch handle of the tool and the other hand on the loop handle/side grip.

Polishing operation

► **Fig.13**

Turn the tool on and then apply the wool pad/bonnet to the workpiece.
In general, keep the wool pad/bonnet at an angle of about 15 degrees to the workpiece surface.
Apply slight pressure only. Excessive pressure will result in poor performance and premature wear to wool pad/bonnet.

MAINTENANCE

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

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

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

Cleaning dust cover

Clean the dust cover when necessary as following steps.

► **Fig.14:** **1.** Screw **2.** Dust cover

1. Remove the screw on the dust cover.

2. Remove the dust cover.

3. Wipe the dust cover to remove dirt.

4. Align the hook of the dust cover with groove on the handle.

5. Tighten the screw to install the dust cover.

If the dust cover is broken or becomes extremely dirty, replace it.

Replacing carbon brushes

► **Fig.15:** **1.** Limit mark

Check the carbon brushes regularly.
Replace them 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.

1. Use a screwdriver to remove the brush holder caps.

2. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

► **Fig.16:** **1.** Brush holder cap **2.** Screwdriver

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.

- Side grip
- Loop handle
- Head cover
- Lock nut 48
- Lock nut wrench 28
- Sponge pad (hook-and-loop)
- Wool pad 180 (hook-and-loop)
- Backing pad 165 (hook-and-loop)
- Sleeve 18
- Wool bonnet 180

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		**9237CB**
Макс. размер рабочей области	Шерстяной полировальный диск	180 мм
	Шерстяная накладка	180 мм
Резьба шпинделя		M14 или M16 или 5/8дюйма (зависит от страны)
Макс. длина шпинделя		23 мм
Частота вращения без нагрузки (n_0) / Номинальная частота вращения (n)		3 200 мин$^{-1}$
Общая длина		431 мм
Масса нетто		3,3–3,5 кг
Класс безопасности		⧈/II

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. В таблице представлены комбинации с наибольшей и наименьшей массой в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

Символы

Ниже приведены символы, которые могут использоваться для обозначения оборудования. Перед использованием убедитесь в том, что вы понимаете их значение.

	Прочитайте руководство по эксплуатации.
	Надевайте защитные очки.
	Во время работы обязательно держите инструмент двумя руками.
	ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
	Только для стран ЕС В связи с наличием в оборудовании опасных компонентов использованное электрическое и электронное оборудование может оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека. Не выбрасывайте электрические и электронные приборы вместе с бытовыми отходами! В соответствии с директивой ЕС по утилизации отходов электрического и электронного оборудования и ее адаптацией к национальному законодательству, использованное электрическое и электронное оборудование должно отдельно собираться и доставляться на пункт раздельного сбора коммунальных отходов, работающем с соблюдением правил охраны окружающей среды. Это обозначено символом в виде перечеркнутого мусорного контейнера на колесах, нанесенным на оборудование.

Назначение

Инструмент предназначен для полировки.

Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластине, и может работать только от однофазного источника переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-3:

Модель	Уровень звукового давления (L_{pA}): (дБ (A))	Уровень звуковой мощности (L_{WA}): (дБ (A))	Погрешность (K): (дБ (A))
9237CB	86	94	3

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

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

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Прикрепите к обрабатываемым деталям тяжелые гибкие звукопоглощающие коврики или аналогичные приспособления (тонкие металлические листы или другие легко вибрирующие конструкции с большой площадью поверхности), препятствующие распространению издаваемого ими звука.**

Повышенный уровень шума следует учитывать как при оценке риска, связанного с воздействием шума, так и при выборе надлежащих средств защиты органов слуха.

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-3:

Рабочий режим: полировка

Модель	Распространение вибрации ($a_{h,P}$) : (м/с^2)	Погрешность (K): (м/с^2)
9237CB	2,5 м/с^2 или менее	1,5

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.**

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).**

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

Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение A).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту.** Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

Безопасность в месте выполнения работ

1. **Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным.** Захламление и плохое освещение могут стать причиной несчастных случаев.
2. **Не пользуйтесь электроинструментом во взрывоопасной атмосфере, например в присутствии легко воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** При работе электроинструмента возникают искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
3. **При работе с электроинструментом не допускайте детей или посторонних к месту выполнения работ.** Не отвлекайтесь во время работы, так как это приведет к потере контроля над электроинструментом.

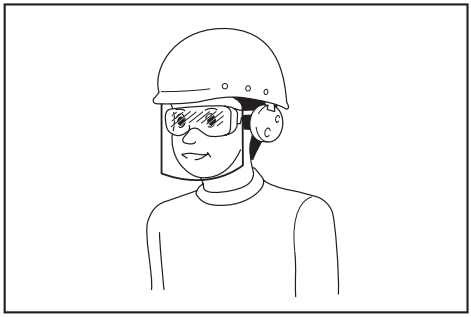
Электробезопасность

1. **Вилка электроинструмента должна соответствовать сетевой розетке. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию вилки. Для электроинструмента с заземлением запрещается использовать переходники.** Розетки и вилки, не подвергавшиеся изменениям, снижают риск поражения электрическим током.
2. **Избегайте контакта участков тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, батареи отопления и холодильники.** При контакте тела с заземленными предметами увеличивается риск поражения электрическим током.
3. **Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
4. **Аккуратно обращайтесь со шнуром питания. Запрещается использовать шнур питания для переноски, перемещения или извлечения вилки из розетки. Располагайте шнур на расстоянии от источников тепла, масла, острых краев и движущихся деталей.** Поврежденные или запутанные сетевые шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
5. **При использовании электроинструмента вне помещения используйте удлинитель, подходящий для этих целей.** Использование соответствующего шнура снижает риск поражения электрическим током.
6. **Если электроинструмент приходится эксплуатировать в сыром месте, используйте линию электропитания, которая защищена устройством, срабатывающим от остаточного тока (RCD).** Использование RCD снижает риск поражения электротоком.
7. **Рекомендуется использовать питание через RCD с номинальным остаточным током 30 мА или менее.**
8. **Электроинструмент может создавать электромагнитные поля (EMF), которые не представляют опасности для пользователя.** Однако пользователям с кардиостимуляторами и другими аналогичными медицинскими устройствами следует обратиться к производителю устройства и/или врачу перед началом эксплуатации инструмента.
9. **Не прикасайтесь к разъему электропитания мокрыми руками.**
10. **Во избежание угрозы безопасности, в случае повреждения кабеля его необходимо заменить в мастерской изготовителя.**

Личная безопасность

1. **При использовании электроинструмента будьте бдительны, следите за тем, что вы делаете, и руководствуйтесь здравым смыслом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали, находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов.** Даже мгновенная невнимательность при использовании электроинструмента может привести к серьезной травме.
2. **Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда надевайте защитные очки.** Такие средства индивидуальной защиты, как маска от пыли, защитная нескользящая обувь, каска или наушники, используемые в соответствующих условиях, позволяют снизить риск получения травмы.
3. **Не допускайте случайного запуска. Прежде чем подсоединять инструмент к источнику питания и/или аккумуляторной батарее, поднимать или переносить инструмент, убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении.** Переноска электроинструмента с пальцем на выключателе или подача питания на инструмент с включенным выключателем может привести к несчастному случаю.
4. **Перед включением электроинструмента снимите с него все регулировочные инструменты и гаечные ключи.** Гаечный или регулировочный ключ, оставшийся закрепленным на вращающейся детали, может привести к травме.
5. **При эксплуатации устройства не тянитесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.
6. **Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или украшения. Ваши волосы и одежда должны всегда находиться на расстоянии от движущихся деталей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся детали устройства.

7. **Если электроинструмент оборудован системой удаления и сбора пыли, убедитесь, что она подключена и используется соответствующим образом.** Использование пылесборника снижает вероятность возникновения рисков, связанных с пылью.
8. **Не переоценивайте свои возможности и не пренебрегайте правилами техники безопасности, даже если вы часто работаете с инструментом.** Небрежное обращение с инструментом может стать причиной серьезной травмы за доли секунды.
9. **Во время работы с электроинструментом всегда надевайте защитные очки. Очки должны соответствовать ANSI Z87.1 для США, EN 166 для Европы, или AS/NZS 1336 для Австралии и Новой Зеландии. В Австралии и Новой Зеландии оператор также обязан носить защитную маску.**



Ответственность за использование средств защиты операторами и другим персоналом вблизи рабочей зоны возлагается на работодателя.

Эксплуатация и обслуживание электроинструмента

1. **Не прилагайте излишних усилий к электроинструменту. Используйте инструмент, соответствующий выполняемой вами работе.** Правильно подобранный электроинструмент позволит выполнить работу лучше и безопаснее с производительностью, на которую он рассчитан.
2. **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Любой электроинструмент с неисправным выключателем опасен и должен быть отремонтирован.
3. **Перед выполнением регулировок, сменой принадлежностей или хранением электроинструмента всегда отключайте его от источника питания и/или от аккумулятора или снимайте аккумулятор, если он является съемным.** Такие превентивные меры предосторожности снижают риск случайного включения электроинструмента.
4. **Храните электроинструменты в местах, недоступных для детей, и не позволяйте лицам, не знакомым с работой такого инструмента или не прочитавшим данные инструкции, пользоваться им.** Электроинструмент опасен в руках неопытных пользователей.
5. **Поддерживайте электроинструмент и дополнительные принадлежности в надлежащем состоянии. Убедитесь в соосности, отсутствии деформаций движущихся узлов, поломок каких-либо деталей или других дефектов, которые могут повлиять на работу электроинструмента. Если инструмент поврежден, отремонтируйте его перед использованием.** Большое число несчастных случаев происходит из-за плохого ухода за электроинструментом.
6. **Режущий инструмент всегда должен быть острым и чистым.** Соответствующее обращение с режущим инструментом, имеющим острые режущие кромки, делает его менее подверженным деформациям, что позволяет лучше управлять им.
7. **Используйте электроинструмент, принадлежности, приспособления и насадки в соответствии с данными инструкциями и в целях, для которых он предназначен, учитывая при этом условия и вид выполняемой работы.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации.
8. **Рукоятки инструмента и специальные изолированные поверхности всегда должны быть сухими и чистыми и не содержать следов масла или смазки.** Скользкие рукоятки и специальные поверхности препятствуют соблюдению рекомендаций по технике безопасности в экстренных ситуациях.
9. **При использовании инструмента не надевайте рабочие перчатки, ткань которых инструмент может затянуть.** Затягивание ткани рабочих перчаток в движущиеся части инструмента может привести к травме.

Сервисное обслуживание

1. **Сервисное обслуживание электроинструмента должно проводиться только квалифицированным специалистом по ремонту и только с использованием идентичных запасных частей.** Это позволит обеспечить безопасность электроинструмента.
2. **Следуйте инструкциям по смазке и замене принадлежностей.**

Правила техники безопасности при эксплуатации полировальной шлифмашины

Общие инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям полировки:

1. **Данный электроинструмент предназначен для работы в качестве полировальной шлифмашины. Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к этому электроинструменту.** Несоблюдение всех изложенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и (или) тяжелым травмам.
2. **Не следует пользоваться данным электроинструментом для выполнения таких операций, как грубая шлифовка, прошкуривание, обтачивание, очистка проволочными щетками, вырезка отверстий или резка.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасной ситуации и стать причиной травмы.

3. **Не перепрофилируйте данный электроинструмент в целях выполнения операций, для которых он не предназначен и которые не предусмотрены его производителем.** Такое перепрофилирование может привести к потере контроля с причинением тяжелой травмы.
4. **Не используйте насадки других производителей, не предназначенные для данного инструмента и не указанные его производителем.** Даже если такую насадку удастся закрепить на электроинструменте, это не обеспечит безопасность его эксплуатации.
5. **Номинальная скорость насадки должна быть как минимум равна максимальной скорости, обозначенной на электроинструменте.** При вращении насадки со скоростью выше номинальной она может разломиться на части.
6. **Внешний диаметр и толщина насадки должны соответствовать номинальной мощности электроинструмента.** Неверно подобранные по размеру насадки не гарантируют безопасности и точности управления.
7. **Размеры крепления насадки должны соответствовать размерам крепежного приспособления электроинструмента.** Установка насадок, не соответствующих крепежному приспособлению электроинструмента, приведет к разбалансировке, чрезмерной вибрации и возможной потере контроля.
8. **Не используйте поврежденные насадки. Перед каждым использованием насадок типа абразивных дисков проверяйте их на наличие сколов и трещин, проверяйте подошвы на наличие трещин, задиров или чрезмерного износа, а проволочные щетки – на наличие выпавших или сломанных кусков проволоки. В случае падения электроинструмента или насадки убедитесь в отсутствии на них повреждений или установите неповрежденную насадку. После осмотра и установки насадки включите электроинструмент на максимальной скорости без нагрузки на одну минуту; при этом следите, чтобы вы сами и окружающие находились на безопасном расстоянии от плоскости вращения принадлежности.** Поврежденная насадка обычно ломается в течение такого пробного периода.
9. **Используйте индивидуальные средства защиты. В зависимости от выполняемых операций используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости надевайте респиратор, средство защиты органов слуха, перчатки и рабочий фартук для защиты от мелких частиц абразивных материалов или обрабатываемой детали.** Средства защиты органов зрения должны предохранять от летящих фрагментов, образующихся при использовании инструмента в различных целях. Пылезащитная маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию частиц, образующихся при использовании инструмента в конкретных целях. Продолжительное воздействие сильного шума может вызвать потерю слуха.
10. **Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны. Любой приближающийся к рабочему месту человек должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты.** Фрагменты обрабатываемой детали или сломавшейся насадки могут разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
11. **Располагайте шнур на расстоянии от вращающейся насадки.** В случае потери контроля над инструментом возможно случайное разрезание или повреждение шнура, а также затягивание руки вращающейся насадкой.
12. **Ни в коем случае не кладите электроинструмент до полной остановки насадки.** Вращающаяся насадка может коснуться поверхности и вывести электроинструмент из-под контроля.
13. **Не включайте электроинструмент во время переноски.** Случайный контакт с вращающейся насадкой может привести к защемлению одежды и притягиванию насадки к телу.
14. **Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия электроинструмента.** Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные скопления металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.
15. **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
16. **Не используйте насадки, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электрическим током, в том числе смертельному.

Отдача и соответствующие предупреждения:
Отдача – это мгновенная реакция на неожиданное застопоривание вращающегося диска, подошвы, щетки или другой принадлежности. Зажимание или застопоривание вызывает резкий останов вращающейся принадлежности, что, в свою очередь, приводит к неконтролируемому рывку электроинструмента в направлении, противоположном вращению принадлежности в момент застревания.
Например, если абразивный диск зажимается или прихватывается деталью, то край диска, находящийся в точке заклинивания, может углубиться в поверхность детали, что приведет к выкатыванию или выскакиванию диска. Диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления движения диска в точке заклинивания. Также в этих условиях абразивные диски могут разламываться.
Отдача – это результат неправильного использования электроинструмента и/или неправильных методов или условий работ, чего можно избежать, соблюдая нижеуказанные меры предосторожности.

1. **Крепко держите электроинструмент обеими руками и располагайте свое тело и руки так, чтобы можно было сопротивляться силам отдачи. Обязательно пользуйтесь вспомогательной рукояткой (при наличии), чтобы обеспечить максимальный контроль над отдачей или крутящим моментом во время пуска.** Оператор способен справиться с крутящим моментом и силами отдачи при условии соблюдения соответствующих мер безопасности.

2. **Ни в коем случае не располагайте руки вблизи вращающейся насадки.** При отдаче насадка может задеть руки.
3. **Не становитесь на возможной траектории движения электроинструмента в случае отдачи.** При отдаче инструмент сместится в направлении, противоположном вращению диска в момент застревания.
4. **Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых краев и т. п. Не допускайте подпрыгивания и защемления насадки.** Углы, острые края и подпрыгивание способствуют защемлению вращающейся насадки, которое приводит к выходу из-под контроля или отдаче.
5. **Не устанавливайте на инструмент пильную цепь, принадлежность для резьбы по дереву, сегментированный алмазный диск с периферийным зазором более 10 мм или пильный диск.** Такие диски часто дают отдачу и приводят к потере контроля.

Специальные инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям полировки:

1. **Не допускайте свободного вращения незакрепленных участков полирующей насадки или ее крепежной шнуровки. Уберите внутрь или обрежьте все незакрепленные части крепежной шнуровки.** Незакрепленные и вращающиеся части крепежной шнуровки могут обвить пальцы или зацепиться за обрабатываемую деталь.

Дополнительные правила техники безопасности:

1. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
2. **Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию принадлежностей. Бережно обращайтесь с принадлежностями и аккуратно храните их.**
3. **Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.**
4. **Если в месте выполнения работ очень высокая температура и влажность или наблюдается большое количество токопроводящей пыли, используйте прерыватель цепи (30 мА) для обеспечения безопасности работ.**
5. **Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

***ВНИМАНИЕ:* Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его вилка вынута из розетки.**

Фиксатор вала

***ОСТОРОЖНО:* Ни в коем случае не задействуйте фиксатор вала при вращающемся шпинделе.** Это может вызвать тяжелую травму или вывести инструмент из строя.

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

► **Рис.1: 1.** Фиксатор вала

Переключение

***ВНИМАНИЕ:* Перед включением инструмента в розетку обязательно убедитесь, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.**

***ВНИМАНИЕ:* В случае непредвиденного отключения электроэнергии или отсоединения шнура питания убедитесь, что выключили инструмент.** В противном случае инструмент может неожиданно включиться при возобновлении подачи питания и стать причиной ущерба или травм.

Для запуска инструмента достаточно нажать триггерный переключатель. Для увеличения частоты вращения надавите на триггерный переключатель сильнее. Для остановки инструмента отпустите триггерный переключатель.

Для продолжительной работы нажмите триггерный переключатель, затем нажмите кнопку фиксации. Для остановки инструмента, работающего в режиме непрерывной работы, до упора нажмите и отпустите триггерный переключатель.

***ВНИМАНИЕ:* В случае продолжительной работы для удобства оператора переключатель можно зафиксировать в положении "ВКЛ.". Соблюдайте осторожность при фиксации инструмента в положении "ВКЛ." и крепко удерживайте инструмент.**

► **Рис.2: 1.** Кнопка фиксации **2.** Триггерный переключатель

Поворотный регулятор скорости

Скорость вращения инструмента можно настраивать, поворачивая регулятор скорости. В таблице ниже приведены порядковые номера регулировок и соответствующая им скорость вращения.

► **Рис.3: 1.** Поворотный регулятор скорости

Цифра	Скорость
1	600 мин$^{-1}$
2	900 мин$^{-1}$
3	1 500 мин$^{-1}$
4	2 100 мин$^{-1}$
5	2 700 мин$^{-1}$
6	3 200 мин$^{-1}$

ПРИМЕЧАНИЕ: **Если инструментом пользоваться непрерывно на низкой скорости в течение продолжительного времени, двигатель будет перегружен, что приведет к поломке инструмента.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Диск регулировки скорости можно поворачивать только до цифры 6 и обратно до 1. Не пытайтесь силой повернуть регулятор за пределы значений 6 или 1, так как это может привести к отказу функции регулирования частоты вращения.**

СБОРКА

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед началом работы обязательно установите петлеобразную рукоятку или боковую ручку.**

Снятие или установка крышки головки

► **Рис.4: 1.** Крышка головки **2.** Винт **3.** Отвертка

Для снятия крышки головки выполните следующие действия.

1. С помощью отвертки выверните винт из крышки головки.

2. Снимите крышку головки, как показано на рисунке.

Для установки крышки головки выполните вышеизложенные действия в обратном порядке.

Установка или снятие петлеобразной рукоятки

Дополнительные принадлежности

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед использованием инструмента обязательно проверяйте, надежно ли затянуты болты на петлеобразной рукоятке.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Держитесь за поверхность захвата петлеобразной рукоятки, указанную на рисунке. Кроме того, не прикасайтесь к металлической части инструмента во время работы.** Прикосновение к металлической части может привести к поражению электрическим током, если режущий узел случайно перережет находящийся под напряжением провод.

Установите петлеобразную рукоятку таким образом, чтобы ее выступ вошел в ответное отверстие в корпусе редуктора.

► **Рис.5: 1.** Выступ петлеобразной рукоятки **2.** Ответное отверстие в корпусе редуктора

Вставьте болты и затяните их шестигранным ключом. Петлеобразная рукоятка может устанавливаться в двух разных направлениях, как показано на рисунках, в зависимости от того, какое из них удобно для работы.

► **Рис.6: 1.** Петлеобразная рукоятка **2.** Шестигранный ключ **3.** Болт **4.** Поверхность захвата

► **Рис.7: 1.** Петлеобразная рукоятка **2.** Шестигранный ключ **3.** Болт **4.** Поверхность захвата

Для снятия петлеобразной рукоятки выполните процедуру установки в обратном порядке.

Установка или снятие шерстяного полировального диска

Дополнительные принадлежности

Для инструментов, оснащенных подошвой

► **Рис.8: 1.** Шерстяной полировальный диск **2.** Муфта 18 **3.** Подошва **4.** Шпиндель **5.** Фиксатор вала

1. Перед установкой шерстяного полировального диска удалите всю грязь и инородные материалы с подошвы.

2. Нажмите на фиксатор вала и наверните подошву на шпиндель.

3. Вставьте муфту 18 в отверстие по центру подошвы.

4. Используя муфту 18 в качестве установочной направляющей, установите шерстяной полировальный диск на подошву с муфтой 18, вставленной через центральное отверстие шерстяного полировального диска.

5. Выньте муфту 18 из подошвы.

Для снятия шерстяного полировального диска достаточно оторвать его от подошвы. Затем выверните подошву, надавливая на фиксатор вала.

Установка или снятие шерстяной накладки

Дополнительные принадлежности

Для инструментов, оснащенных каучуковой колодкой

► **Рис.9:** **1.** Шерстяная накладка **2.** Контргайка **3.** Каучуковая колодка **4.** Шпиндель **5.** Фиксатор вала

1. Для установки шерстяной накладки установите каучуковую колодку на шпиндель. Наверните контргайку на шпиндель.

2. Для затягивания контргайки сильно надавите на фиксатор вала, чтобы шпиндель не проворачивался, а затем воспользуйтесь ключом для контргайки и плотно затяните ее, поворачивая по часовой стрелке.

► **Рис.10:** **1.** Ключ для контргайки **2.** Фиксатор вала

3. Закрепите шерстяную накладку поверх каучуковой колодки. Завяжите узел бантиком, а затем уберите узел и все незакрепленные части шнуровки внутрь между шерстяной накладкой и каучуковой колодкой.

► **Рис.11**

Для снятия шерстяной накладки повторите процедуру установки в обратном порядке.

Установка боковой ручки (рукоятки)

Дополнительные принадлежности

Прочно закрепите боковую ручку на месте винтом, как показано на рисунке.

► **Рис.12**

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ВНИМАНИЕ: **Во время выполнения операции всегда надевайте защитные очки или защитную маску.**

⚠ВНИМАНИЕ: **Крепко удерживайте инструмент одной рукой за рукоятку с выключателем, а другой – за петлеобразную рукоятку/боковую ручку.**

Полировка

► **Рис.13**

Включите инструмент, а затем прижмите шерстяной полировальный диск/шерстяную накладку к обрабатываемой детали.

Обычно шерстяной полировальный диск/шерстяную накладку следует держать под углом около 15 градусов к поверхности обрабатываемой детали.

Не надавливайте на инструмент слишком сильно. Чрезмерное давление приведет к снижению рабочих параметров и преждевременному износу шерстяного полировального диска/накладки.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ВНИМАНИЕ: **Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.**

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

Очистка пылезащитного кожуха

При необходимости очистите пылезащитный кожух в следующем порядке.

► **Рис.14:** **1.** Винт **2.** Пылезащитный кожух

1. Выверните винт из пылезащитного кожуха.

2. Снимите пылезащитный кожух.

3. Протрите пылезащитный кожух для удаления грязи с его поверхности.

4. Совместите фиксатор пылезащитного кожуха с пазом на рукоятке.

5. Затяните винт для установки пылезащитного кожуха на место.

В случае поломки или чрезмерного загрязнения пылезащитного кожуха его следует заменить.

Замена угольных щеток

► **Рис.15:** **1.** Ограничительная метка

Регулярно проверяйте угольные щетки.
Замените, когда износ достигнет ограничительной метки. Угольные щетки всегда должны быть чистыми и свободно перемещаться в держателях. Заменяйте обе угольные щетки одновременно. Используйте только идентичные угольные щетки.

1. Используйте отвертку для снятия колпачков держателей щеток.

2. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите колпачков держателей щеток.

► **Рис.16:** **1.** Колпачок держателя щетки **2.** Отвертка

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве.** Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Боковая ручка
- Петлеобразная рукоятка
- Крышка головки
- Контргайка 48
- Ключ для контргайки 28
- Губчатая подушка (с креплением типа “липучка”)
- Шерстяной полировальный диск 180 (с креплением типа “липучка”)
- Подошва 165 (с креплением типа “липучка”)
- Муфта 18
- Шерстяная накладка 180

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Үлгі:		9237CB
Макс. өнімділігі	Тақыр жүнді диск	180 мм
	Қалың жүнді диск	180 мм
Шпиндель ойығы		M14 немесе M16 немесе 5/8″ (елге байланысты)
Шпиндельдің макс. ұзындығы		23 мм
Жүктемесіз жылдамдығы (n_0) / номиналды жылдамдығы (n)		3 200 мин$^{-1}$
Жалпы ұзындығы		431 мм
Таза салмағы		3,3 - 3,5 кг
Қауіпсіздік класы		⧈/II

- Зерттеу мен әзірлеудің үздіксіз бағдарламасына байланысты осы құжаттағы техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.
- Техникалық сипаттамалары әр елде әр түрлі болуы мүмкін.
- Өнімнің салмағы қондырма(лар)ға байланысты әр түрлі болуы мүмкін. EPTA 01/2014 процедурасы бойынша ең жеңіл және ең ауыр комбинация кестеде көрсетілген.

Белгілер

Төменде жабдықта пайдаланылуы мүмкін белгілер көрсетілген. Пайдалану алдында олардың мағынасын түсініп алыңыз.


Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқып шығыңыз.


Қауіпсіздік көзілдірігін тағыңыз.


Міндетті түрде екі қолмен жұмыс істеңіз.


ҚОС ҚАБАТТЫ ОҚШАУЛАУ


Тек ЕО елдеріне арналған
Жабдықта қауіпті құрамдастардың болуына байланысты пайдаланылатын электрлік және электрондық жабдықтар қоршаған ортаға және адам денсаулығына кері әсерін тигізуі мүмкін. Электрлік және электрондық құрылғыларды тұрмыстық қалдықтармен бірге тастауға болмайды!
Электрлік және электрондық жабдықтардың қалдықтары бойынша Еуропалық директиваға және оны ұлттық заңнамаға бейімдеуге сәйкес, пайдаланылған электрлік және электрондық жабдықтарды бөлек жинап, қоршаған ортаны қорғау ережелеріне сәйкес жұмыс істейтін тұрмыстық қалдықтарды жинау пунктіне жеткізу керек. Бұл жабдыққа орналастырылған айқас сызықпен сызылған дөңгелекті қоқыс жәшігінің белгісі арқылы көрсетіледі.

Қолдану мақсаты

Құрал заттарды жылтыратуға арналған.

Қуат көзі

Құрал ақпараттық тақтайшада көрсетілген кернеумен бірдей қуат көзіне қосылуы керек және тек бір фазалы АТ көзімен жұмыс істеуі керек. Олардың қос қабатты оқшауламасы бар болғандықтан, жерге тұйықталмаған розеткаларды пайдалануға болады.

Шу

EN62841-2-3 стандартына сай анықталған стандартты А-өлшенген шу деңгейі:

Үлгісі	Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : (дБА)	Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : (дБА)	Дәлсіздік (K) : (дБА)
9237CB	86	94	3

ЕСКЕРТПЕ: Шудың жарияланған таралу мән(дер)і стандартты сынау әдісіне сәйкес өлшенген және оны бір құралды екінші құралмен салыстыру үшін пайдалануға болады.

ЕСКЕРТПЕ: Жарияланған шуды сондай-ақ әсерді алдын ала бағалау үшін пайдалануға болады.

ЕСКЕРТУ: **Қорғаныс құлаққабын киіңіз.**

ЕСКЕРТУ: **Электрлік құралды іс жүзінде пайдалану кезіндегі шудың таралу мәні құралдың пайдалану әдісіне, әсіресе қандай дайындама өңделгеніне байланысты жарияланған мәнінен өзгеше болуы мүмкін.**

ЕСКЕРТУ: **Іс жүзінде пайдалану кезіндегі әсерді бағалау негізінде операторды қорғау үшін қауіпсіздік шараларын анықтаңыз (құралдың өшірілген уақыты және бос жүріс уақытын қоса алғанда, іске қосылу уақыты сияқты барлық жұмыс циклдерін ескеру керек).**

ЕСКЕРТУ: **Дыбыс шығармауы үшін, өңделетін бөлшектерге (жұқа қаңылтыр металл немесе беті үлкен басқа оңай тербелетін құрылымдар) иілгіш ауыр амортизациялық төсеніштерді немесе соған ұқсас материалдарды қойыңыз.**

Шудың әсер ету қаупін бағалаған кезде де, тиісті құлақ қорғау құралдарын таңдаған кезде де, шудың жоғары деңгейін ескеріңіз.

Діріл

EN62841-2-3 сәйкес анықталған дірілдің жалпы мәні (үш осьтік векторлық сома):

Жұмыс режимі: жылтырату

Үлгісі	Дірілдің таралуы ($a_{h,P}$) : (м/с^2)	Дәлсіздік (K) : (м/с^2)
9237CB	2,5 м/с^2 немесе одан аз	1,5

ЕСКЕРТПЕ: Дірілдің жарияланған жалпы мән(дер)і стандартты сынау әдісіне сәйкес өлшенген және оны бір құралды екінші құралмен салыстыру үшін пайдалануға болады.

ЕСКЕРТПЕ: Сондай-ақ дірілдің жарияланған жалпы мән(дер)ін әсерді алдын ала бағалау үшін пайдалануға болады.

ЕСКЕРТУ: **Электрлік құралды іс жүзінде пайдалану кезіндегі дірілдің мәні құралдың пайдалану әдісіне, әсіресе қандай дайындама өңделгеніне байланысты жарияланған мән(дер)інен өзгеше болуы мүмкін.**

ЕСКЕРТУ: **Іс жүзінде пайдалану кезіндегі әсерді бағалау негізінде операторды қорғау үшін қауіпсіздік шараларын анықтаңыз (құралдың өшірілген уақыты және бос жүріс уақытын қоса алғанда, іске қосылу уақыты сияқты барлық жұмыс циклдерін ескеру керек).**

ЕСКЕРТУ: Электр құралының негізгі жұмыс түрлеріне мәлімделген діріл шығысы мәні пайдаланылады. Дегенмен, егер электр құралы басқа жұмыс түрлері үшін пайдаланылса, діріл шығысы мәні өзгеруі мүмкін.

ЕС сәйкестік декларациясы

Тек Еуропа елдеріне арналған

ЕС сәйкестік декларациясы осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың А қосымшасы ретінде қосылған.

ҚАУІПСІЗДІК БОЙЫНША ЕСКЕРТУЛЕР

Электрлік құралдың жалпы қауіпсіздік ескертулері

ЕСКЕРТУ: **Осы электрлік құралмен бірге берілген қауіпсіздік ескертулерін, нұсқауларды, суреттерді және техникалық сипаттамаларды оқып шығыңыз.** Төменде берілген барлық нұсқауды орындамаған жағдайда, электр тогының соғуы, өрт шығуы және/немесе ауыр жарақат алуға себеп болуы мүмкін.

Алдағы уақытта қолдану үшін барлық ескерту мен нұсқауды сақтап қойыңыз.

Ескертулердегі “электрлік құрал” термині қуат көзінен жұмыс істейтін (сымды) электрлік құралды немесе аккумулятормен жұмыс істейтін (сымсыз) электрлік құралды білдіреді.

Жұмыс аймағындағы қауіпсіздік

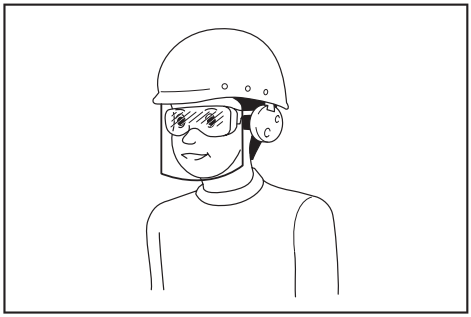
1. **Жұмыс аймағы таза әрі жарық болуы керек.** Лас немесе қараңғы аймақтарда жазатайым оқиғалар туындауы мүмкін.
2. **Электрлік құралды айналасында тез тұтанатын сұйықтық, газ немесе шаң сияқты заттардан тұратын жарылыс қаупі бар орталарда пайдаланбаңыз.** Электрлік құралдар шаң немесе газды тұтандыратын электр ұшқындарын шығарады.
3. **Электрлік құралды пайдаланған кезде, балалар және бөгде адамдар алшақ жүруі керек.** Басқа нәрсеге алаңдасаңыз, құралға ие бола алмай қалуыңыз мүмкін.

Электрлік қауіпсіздік

1. **Электрлік құралдың ашасы розеткаға сәйкес келуі керек. Ашаны ешбір жағдайда өзгертпеңіз. Адаптер ашаларын жерге тұйықталған электрлік құралдармен пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген ашалар мен сәйкес келетін розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
2. **Түтіктер, радиаторлар, жылу батареялары және тоңазытқыштар сияқты жерге тұйықталған бұйымдарды ұстамаңыз.** Егер дененіз жерге тұйықталатын болса, ток соғу қаупі жоғары болады.
3. **Электрлік құралдарды жаңбырдың астына немесе ылғалды жерлерге қоймаңыз.** Электрлік құралға су кіретін болса, ток соғу қаупі артады.
4. **Қуат сымын мұқият пайдаланыңыз. Электрлік құралды тасу, тарту немесе қуат көзінен ажырату үшін қуат сымын пайдалануға болмайды. Қуат сымына ыстық зат, май, өткір жиек немесе қозғалмалы бөлшектер тимеуі керек.** Зақымдалған немесе оралған қуат сымдары ток соғу қаупін арттырады.
5. **Электрлік құралды сыртта пайдаланғанда, сыртта қолдануға жарамды ұзартқышты қолданыңыз.** Сыртта қолдануға жарамды шнурды пайдалану ток соғу қаупін азайтады.
6. **Егер электрлік құралды ылғалды жерде пайдалану керек болса, қорғаныстық ажырату құрылғысын (RCD) пайдаланыңыз.** Қорғаныстық ажырату құрылғысын пайдалану ток соғу қаупін азайтады.
7. **Электр қуатын әрдайым 30 мА немесе одан кем номиналды дифференциалды тогы бар қорғаныстық ажырату құрылғысы (RCD) арқылы пайдалану ұсынылады.**
8. **Электрлік құралдар электрмагниттік өрістер шығарады, ол пайдаланушыға қауіпті емес.** Дегенмен электрокардиостимулятор және соған ұқсас басқа медициналық құрылғылардың пайдаланушылары электрлік құралды пайдаланбас бұрын, өндірушімен және/немесе дәрігермен кеңесуі керек.
9. **Қуат ашасын су қолыңызбен ұстамаңыз.**
10. **Егер сымы зақымдалған болса, қауіптен сақтану үшін оны өндірушіге немесе оның агентіне апарып ауыстырыңыз.**

Жеке қауіпсіздік

1. **Электрлік құралды пайдаланған кезде, жасап жатқан жұмысыңызға қырағылық танытып, мұқият болыңыз. Шаршағанда немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі-дәрмектің әсерінде болған кезде электрлік құралды пайдаланбаңыз.** Электрлік құралды пайдалану кезінде сәл ғана аңсыздық таныту ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.
2. **Жеке қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз. Міндетті түрде қорғаныс көзілдірігін тағыңыз.** Шаңнан қорғайтын маска, сырғанамайтын қорғаныс аяқ киімі, каска немесе құлаққап сияқты қорғаныс жабдықтарын тиісті жағдайларда қолдану жарақаттануды азайтады.
3. **Кездейсоқ іске қосудың алдын алыңыз. Құралды қуат көзіне және/немесе аккумулятор блогына қоспас бұрын, оны жинап немесе тасымалдамас бұрын, ауыстырып-қосқыш өшірулі күйде екеніне көз жеткізіңіз.** Саусақ электрлік құралдың ауыстырып-қосқышында тұрған кезде оны тасымалдау немесе ауыстырып-қосқышы қосулы электрлік құралды қуат көзіне қосу жазатайым оқиғаға әкеп соғуы мүмкін.
4. **Электрлік құралды қоспас бұрын, реттегіш немесе сомынды бұрайтын кілттерді алып тастаңыз.** Электрлік құралдың айналмалы бөлігінде реттегіш немесе сомынды бұрайтын кілт бекітулі қалса, жарақаттауы мүмкін.
5. **Тым артық күш салмаңыз. Әрдайым тұрақты және тепе-теңдік сақтайтын күйде болыңыз.** Бұл күтпеген жағдайда электрлік құралды жақсы басқаруға мүмкіндік береді.
6. **Жұмысқа сай киініңіз. Бос киім кимеңіз және әшекей тақпаңыз. Шашыңызды және киіміңізді қозғалмалы бөлшектерден алшақ ұстаңыз.** Бос киім, әшекейлер немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге ілініп қалуы мүмкін.
7. **Шаң тұту және жинау құрылғылары қамтамасыз етілген болса, олардың қосулы екендігіне және дұрыс қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз.** Шаң жинау құрылғысын пайдалану шаңмен байланысты қауіпті азайтуы мүмкін.
8. **Құралды жиі пайдалану нәтижесінде босаңсып, қауіпсіздік қағидаларын елеусіз қалдырмаңыз.** Салғырттық таныту бір мезетте ауыр жарақатқа әкеп соқтыруы мүмкін.
9. **Электрлік құралды пайдаланған кезде көзіңізді жарақаттап алмау үшін міндетті түрде қорғаныс көзілдірігін тағыңыз. Қорғаныс көзілдіріктері АҚШ-та ANSI Z87.1, Еуропада EN 166 немесе Австралияда/Жаңа Зеландияда AS/NZS 1336 қауіпсіздік стандарттарымен сәйкес келуі керек. Австралияда/Жаңа Зеландияда бетіңізді қорғау үшін қорғаныс маскасын кию заң негізінде талап етіледі.**



Құрал пайдаланушылары мен жұмыс аймағындағы басқа да тұлғалардың тиісті қауіпсіздік қорғаныс жабдықтарын пайдалануын қамтамасыз ету жұмыс берушінің жауапкершілігінде.

Электрлік құралды пайдалану және күтім жасау

1. **Электрлік құралға артық күш түсірмеңіз. Орындалатын жұмысқа сәйкес келетін электрлік құралды пайдаланыңыз.** Дұрыс таңдалған электрлік құрал өзіне жүктелген жұмысты жақсы және қауіпсіз істейді.
2. **Ауыстырып-қосқышы ақаулы электрлік құралды пайдаланбаңыз.** Ауыстырып-қосқышы ақаулы кез келген электрлік құрал қауіп көндіреді және оны жөндеу керек.
3. **Кез келген реттеулер жасамас бұрын, керек-жарақтарды ауыстырмас бұрын немесе электрлік құралдарды ұзақ уақытқа сақтамас бұрын, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумулятор блогы бар болса, оны шығарып алыңыз.** Осындай алдын алу шаралары электрлік құралдың кездейсоқ іске қосылу қаупін азайтады.
4. **Электрлік құралдарды балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз, сонымен қатар электрлік құралмен жұмыс істей алмайтын және осы нұсқауларды оқымаған тұлғаларға құралды пайдалануға рұқсат етпеңіз.** Арнайы оқытудан өтпеген пайдаланушылар үшін электрлік құрал қауіп төндіреді.
5. **Электр құралдарына және керек-жарақтарға техникалық қызмет көрсетіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің ауытқуы және оралуы, зақымдалған бөлшектер және электрлік құралдың жұмысына кері әсер ететін басқа жағдайлардың бар-жоғын тексеріңіз. Зақымы болса, электрлік құралды жөндеген соң бірақ пайдаланыңыз.** Жазатайым оқиғалардың көбі электрлік құралдарға дұрыс техникалық қызмет көрсетілмеу себебінен болады.
6. **Кесу құралдары өткір және таза болуы керек.** Кескіш жиектері өткір кесу құралдарын дұрыс пайдалансаңыз, олар тұрып қалмайды және сол себепті оларды басқару да оңайырақ етеді.
7. **Электрлік құралды, керек-жарақтарды және қондырмаларды, т.б. жұмыс жағдайы мен орындалатын жұмысты ескере отырып, осы нұсқауларға сәйкес пайдаланыңыз.** Электрлік құралды басқа мақсатта пайдаланған жағдайда, қауіпті жағдай туындауы мүмкін.
8. **Тұтқалардың және жұмыс орындалатын беттердің құрғақ, таза және майлы болмауын қамтамасыз етіңіз.** Тұтқалар және қолмен ұстайтын беттер тайғақ болса, күтпеген жағдай орын алғанда, құралды пайдалану және оған ие болу мүмкін болмайды.
9. **Электрлік құралды пайдаланған кезде, ішіне тартылу матадан жасалған қорғаныс қолғабын кимеңіз.** Матадан жасалған қорғаныс қолғаптары қозғалмалы бөлшектерге ілініп қалса, жарақаттауы мүмкін.

Қызмет көрсету

1. **Электрлік құралға қызмет көрсетуді тек қаа жөндеу бойынша білікті аман тиісті қосалқы бөлшектерді пайдаланып жүзеге асыруы қажет.** Бұл электрлік құралдың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
2. **Керек-жарақтарды майлау және ауыстыру нұсқауын орындаңыз.**

Ысқылап жылтырлатқыш ажарлағыш машинаның қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулер

Жылтырату жұмысының жалпы қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулер:

1. **Осы электрлік құрал жылтыратқыш машина ретінде істейді. Осы электрлік құралмен бірге берілген қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және техникалық сипаттамаларды қарап шығыңыз.** Төменде берілген нұсқаулардың барлығы орындалмаса, адамды электр тогы соғуы, өрт шығуы және/немесе адам ауыр жарақат алуы мүмкін.
2. **Осы электрлік құралмен тегістеу, құммен тазалау, сым темірлі қылшақпен тазалау, тесу немесе кесіп тастау сияқты жұмыстарды орындауға болмайды.** Электрлік құралды басқа мақсатта пайдалансаңыз, қауіпті жағдай орын алуы және адам жарақат алуы мүмкін.
3. **Бұл электрлік құралды түрлендіріп, өндіруші белгілеп көрсеткен мақсаттан басқаша қолдануға болмайды.** Мұндай түрлендіру салдарынан құралды басқара алмай қалуыңыз және ауыр жарақат алуыңыз мүмкін.
4. **Құрал өндірушісі арнайы жобаламаған және белгілеп көрсетпеген керек-жарақтарды пайдалануға болмайды.** Керек-жарақ электрлік құралға тағылса да, жұмыс қауіпсіз орындалады деген кепілдік жоқ.
5. **Керек-жарақтың номиналды жылдамдығы кемінде электрлік құралда белгіленген максималды жылдамдыққа тең болуы тиіс.** Керек-жарақтың жұмыс істеу жылдамдығы номиналды жылдамдықтан асып кетсе, олар сынып, жан-жаққа шашырауы мүмкін.
6. **Керек-жарақтың сыртқы диаметрі және қалыңдығы электрлік құралдың номиналына сәйкес болуы тиіс.** Өлшемі қате таңдалған керек-жарақтарды тиісті түрде қорғау немесе басқару мүмкін емес.
7. **Керек-жарақ бекіткіші мен электрлік құралдың бекіту жабдығының өлшемдері бір-біріне сәйкес болуы керек.** Электрлік құралдың бекіту жабдығына сәйкес келмейтін керек-жарақтар тепе-теңдікті сақтай алмайды, шектен тыс дірілдейді және пайдаланушы құралға ие бола алмай қалуы мүмкін.
8. **Зақымдалған керек-жарақты пайдалануға болмайды. Әр пайдалану алдында, абразивті дискілер сияқты керек-жарақта кетіктер және сызаттардың бар-жоғын, диск табанында сызаттардың бар-жоғын, жырылған немесе қатты тозған жерлердің, сым темірлі щеткада босап кеткен немесе сынған сымдардың бар-жоғын тексеріңіз. Электрлік құрал немесе керек-жарақ жерге құласа, зақымдалмағанын тексеріңіз немесе зақымдалмаған керек-жарақты орнатыңыз. Керек-жарақты тексеріп, орнатқаннан кейін, айналатын керек-жарақ аймағынан өзіңіз аулақ тұрып, айналадағы адамдарды алыс тұрғызып, электрлік құралды жүктемесіз максималды жылдамдықта бір минут істетіңіз.** Әдетте зақымдалған керек-жарақтар осы сынақ кезінде сынады.

9. **Жеке қорғаныс жабдығын киіңіз. Жұмыс түріне қарай бет қалқанын, қорғайтын көзілдірікті немесе көзәйнекті пайдаланыңыз. Қажет болса, ұсақ абразивті немесе өңделетін бөлшек ұсақтарынан қорғай алатын шаң маскасын, құлақ қорғау құралдарын, қолғап және алжапқыш тағыңыз.** Көз қорғау жабдығы түрлі қолданыс кезінде ұшатын ұсақ бөлшектерден қорғай алуы тиіс. Шаң маскасы немесе респиратор қолданыс барысында пайда болған бөлшектерді сүзе алуы тиіс. Қатты шуыл әсерінен есту қабілетінен айырылып қалуыңыз мүмкін.
10. **Айналадағы адамдарды жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта орналастырыңыз. Жұмыс аймағына кіретін кез келген адам жеке қорғаныс жабдығын киюі қажет.** Өңдеу бөлшегінің немесе сынған керек-жарақтың бөлшектері ұшып кетіп, жұмыс аймағынан тыс жерде тұрған адамды да жарақаттауы мүмкін.
11. **Кабельді айналып тұрған керек-жарақтан қашық жерге қойыңыз.** Құралға ие бола алмай қалған жағдайда, кабель кесіліп немесе ілініп қалып, қолыңызды айналып тұрған керек-жарақка тартып әкетуі мүмкін.
12. **Керек-жарағы толық тоқтамаған электрлік құралды жерге қоюға болмайды.** Айналып тұрған керек-жарақ бетке ілініп, құралды қолыңыздан тартып әкетуі мүмкін.
13. **Электрлік құралды бүйіріңізде тасығанда іске қоспаңыз.** Айналып тұрған керек-жарақка абайсызда тиіп кетсеңіз, киіміңіз ілініп, керек-жарақ денеңізге тартылуы мүмкін.
14. **Электр құралының ауа кіретін тесіктерін үнемі тазалап тұрыңыз.** Мотордың желдеткіші корпус ішіне шаң тартады, ал металл қиыршықтары көп жиналып қалса, электр қуатына қатысты қауіпті жағдайлар орын алуы мүмкін.
15. **Электрлік құралды тұтанатын материалдардың жанында пайдалануға болмайды.** Ұшқындар бұл материалдарды тұтатуы мүмкін.
16. **Салқындатқыш сұйықтықтарды қажет ететін керек-жарақтарды пайдалануға болмайды.** Суды немесе басқа салқындатқыш сұйықтықтарды пайдалансаңыз, ток соғуы, тіпті мерт болуыңыз мүмкін.

Кері серпіліс және оған қатысты ескертулер:
Кері серпіліс — айналып тұрған дискінің, диск табанының, щетканың немесе кез келген басқа керек-жарақтың кенет қысылып немесе ілініп қалуына деген реакция. Қысылып немесе ілініп қалу салдарынан айналып тұрған керек-жарақ жылдам тоқтайды, өз кезегінде бұдан басқарылмай тұрған электрлік құрал қысылып қалу нүктесінде керек-жарақтың айналу бағытына қарсы айналады. Мысалы, абразивті дискіні өңделетін бөлшек қысып қалса немесе іліп алса, қысылып қалу нүктесіне кіретін дискінің шеті материалдың беткі жағына кіріп, диск орнынан шығуы немесе серпіліп ұшуы мүмкін. Дискінің қысылып қалу нүктесіндегі қозғалыс бағытына қарай, диск пайдаланушыға қарай немесе одан аулақ ұшып кетуі мүмкін. Мұндай жағдайларда, абразивті дискілер сынуы да мүмкін.
Кері серпіліс электрлік құралды қате пайдалану және/немесе қате жұмыс процедуралары не шарттары салдарынан пайда болады. Төмендегі сақтық шараларды сақталғанда, бұл жағдайлардың алдын алуға болады.

1. **Электрлік құралды екі қолмен мықтап ұстаңыз және денеңіз бен қолдарыңызды кері серпіліске қарсы тұра алатындай етіп орналастырыңыз. Іске қосқан кезде, кері серпілісті немесе бұрау күшін барынша басқару үшін қосымша тұтқаны (бар болса) пайдаланыңыз.** Тиісті сақтық шаралары қабылданған болса, пайдаланушы бұрау күші мен кері серпілісті басқара алады.
2. **Айналатын керек-жарақтың жанына қолды мүлде қоюға болмайды.** Керек-жарақ қолыңызға кері серпілуі мүмкін.
3. **Электрлік құрал кері серпілгенде, серпілу бағытында тұруға болмайды.** Кері серпілістен құрал ілініп қалу нүктесінде диск қозғалысына қарсы бағытта қозғалады.
4. **Бұрыштарды, үшкір қырларды, т.с.с. жерлерді өте абайлап өңдеңіз. Керек-жарақтың серпілуіне және ілініп қалуына жол бермеңіз.** Бұрыштар, үшкір қырлар немесе серпіліс көбінесе айналып тұрған керек-жарақты іліп әкетеді, сондықтан құралға ие бола алмай қалуыңыз немесе кері серпіліс орын алуы мүмкін.
5. **Шынжырлы аранның ағаш кесу дискін, перифериялық аралығы 10 мм-ден үлкен бөлінген алмаз дискіні немесе тісті ара дискісін орнатуға болмайды.** Мұндай дискілерден кері серпіліс жиі орын алады және құралды басқаруды қиындатады.

Жылтырату жұмыстарына қатысты қауіпсіздік техникасы бойынша ескертулер:

1. **Жылтыратқыш шеңбердің ешбір салбыраған бөлігі немесе қондырмасының баулары бос айналмауы тиіс. Қондырманың салбыраған бауларын тығып немесе кесіп тастаңыз.** Салбыраған және айналған қондырма баулары саусақтарыңызға оралуы немесе өңделетін бөлшекке ілініп кетуі мүмкін.

Қауіпсіздік бойынша қосымша ескертулер:

1. **Құралды қосулы күйде қалдырмаңыз. Құралды тек қолмен ұстап пайдаланыңыз.**
2. **Өндірушінің керек-жарақтарды дұрыс орнату және пайдалану нұсқауларын орындаңыз. Керек-жарақтарды абайлап пайдаланыңыз және сақтаңыз.**
3. **Өңдеу бөлшегінің дұрыс бекітілгеніне көз жеткізіңіз.**
4. **Егер жұмыс орны өте ыстық және ылғалды болса немесе ток өткізгіш шаңмен тым қатты ластанған болса, оператор қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қысқа тұйықталуды ажыратқышты (30 мА) пайдаланыңыз.**
5. **Құралды құрамында асбест бар материалдарға қолданбаңыз.**

ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ.

⚠ЕСКЕРТУ: **Бұл өнімді әбден пайдаланып үйренген (қайта-қайта пайдаланғанның нәтижесінде) болсаңыз да және сізге қолайсыздық тудырса да, осы өнімді қолдану кезінде қауіпсіздік техникасы ережелерін қатаң түрде сақтау қажет. Осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта келтірілген қауіпсіздік ережелерін ДҰРЫС ПАЙДАЛАНБАУ немесе орындамау ауыр жарақаттарға әкеп соқтыруы мүмкін.**

ФУНКЦИОНАЛДЫҚ СИПАТТАМАСЫ

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Құралдың жұмысын реттемес және тексермес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және ажыратылғандығына көз жеткізіңіз.

Білік құлпы

⚠*ЕСКЕРТУ:* Шпиндель қозғалып тұрғанда, білік құлпын іске қосуға болмайды. Бұл ауыр жарақат алуға немесе құралдың зақымдалуына себеп болуы мүмкін.

Керек-жарақтарды орнату немесе алу кезінде шпиндель айналмас үшін білік құлпын басыңыз.
► **Сурет1: 1.** Білік құлпы

Ауыстырғыш жұмысы

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Құралды қоспас бұрын, әрдайым ауыстырып-қосқыш шүріппесінің дұрыс жұмыс істеп тұрғанына және босатылған кезде "ӨШІРУЛІ" күйіне қайтарылатынына әрқашан көз жеткізіп тұрыңыз.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Желіден ажыратылып қалуы немесе қуат сымының қуат көзінен ажыратылуы секілді кездейсоқ өшіп қалу жағдайында құралды өшіріңіз. Әйтпесе құрал қуат көзі қайта қалпына келген кезде күтпеген жерден қосылып, апатқа немесе дене жарақатына әкелуі мүмкін.

Құралды іске қосу үшін, ауыстырғыш шүріппені жай ғана басыңыз. Ауыстырғыш шүріппеге көбірек қысым түсірілген сайын, құралдың жылдамдығы артады. Тоқтату үшін ауыстырғыш шүріппені жіберіңіз. Үзбей жұмыс істеу үшін, ауыстырғыш шүріппені басып, сосын құлыпты қосу түймешігін басыңыз. Құралды құлыпталған күйден тоқтату үшін, ауыстырғыш шүріппені толық басып, содан кейін жіберіңіз.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Ұзақ пайдалану кезінде оператордың ыңғайлылығы үшін ауыстырып-қосқыш "ҚОСУЛЫ" күйінде құлыптала алады. Құралды "ҚОСУЛЫ" күйінде құлыптау кезінде сақ болыңыз және құралды мықтап ұстаңыз.

► **Сурет2: 1.** Құлыпты қосу түймешігі
2. Ауыстырғыш шүріппе

Жылдамдық реттегіш дөңгелек

Құралдың айналу жылдамдығын жылдамдық реттегіш дөңгелекті бұру арқылы өзгертуге болады. Төмендегі кестеде дөңгелектегі нөмір мен сәйкес келетін айналу жылдамдығы көрсетілген.
► **Сурет3: 1.** Жылдамдық реттегіш дөңгелек

Сан	Жылдамдық
1	600 мин$^{-1}$
2	900 мин$^{-1}$
3	1 500 мин$^{-1}$
4	2 100 мин$^{-1}$
5	2 700 мин$^{-1}$
6	3 200 мин$^{-1}$

***НАЗАР САЛЫҢЫЗ:* Егер құрал ұзақ уақыт бойы үздіксіз төмен жылдамдықта жұмыс істесе, бұл мотордың шамадан тыс жүктелуіне немесе құралдың дұрыс жұмыс істемеуіне әкеліп соғады.**

***НАЗАР САЛЫҢЫЗ:* жылдамдықты реттеу дөңгелегін ең көбі 6-ға қоюға және 1-ге бұрап қайтаруға болады. Оны 6-дан немесе 1-ден артық бұрауға тырыспаңыз. Олай істесеңіз, жылдамдықты реттеу функциясы істен шығуы мүмкін.**

ҚҰРАСТЫРУ

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Құралмен жұмыс істемес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және ажыратылғандығына көз жеткізіңіз.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* пайдалану алдында, міндетті түрде доға тұтқаны немесе бүйір тұтқаны орнатыңыз.

Алдыңғы жабынды шешіп алу және орнату

► **Сурет4: 1.** Алдыңғы жабын **2.** Винт **3.** Бұрауыш

Алдыңғы жабынды шешіп алу үшін, келесі әрекеттерді орындаңыз.

1. Алдыңғы жабындағы винтті бұрауышпен бұрап алыңыз.

2. Алдыңғы жабынды суретте көрсетілгендей шешіп алыңыз.

Алдыңғы жабынды орнату үшін, жоғарыда көрсетілген әрекеттерді керісінше орындаңыз.

Аспалы тұтқаны орнату немесе алу

Қосымша керек-жарақ

> ⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **Пайдаланудың алдында аспалы тұтқаның болттары мықтап қатайтылғанын әрдайым тексеріп отырыңыз.**
>
> ⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **доға тұтқаны суретте көрсетілген бөлігінен ұстаңыз. Сонымен қатар жұмыс істеген кезде, құралдың металл бөліктеріне қол тигізбеңіз.** Металл бөлікке қол тигізсеңіз, кескіш қондырма байқаусызда токқа қосылып тұрған электр сымдарын кескен жағдайда, сізді электр тогы соғуы мүмкін.

Доға тұтқаны орнатқанда, оның шығыңқы бөлігін беріліс корпусындағы тиісті тесікке кіргізу керек.

► **Сурет5:** **1.** Доға тұтқаның шығыңқы жері **2.** Беріліс корпусындағы тиісті тесік

Болттарды орнатып, оларды алты қырлы кілтпен бұрап тартыңыз. Доға тұтқаны суреттерде көрсетілгендей жұмысыңызға сәйкес келетін екі бағытта орнатуға болады.

► **Сурет6:** **1.** Доға тұтқа **2.** Алты қырлы кілт **3.** Болт **4.** Қолмен ұстауға арналған бөлік

► **Сурет7:** **1.** Доға тұтқа **2.** Алты қырлы кілт **3.** Болт **4.** Қолмен ұстауға арналған бөлік

Доға тұтқаны шешіп алу үшін орнату процедурасын керісінше орындаңыз.

Тақыр жүнді дискіні орнату немесе шешіп алу

Қосымша керек-жарақ

Табан дискімен жабдықталған құралдарға арналған

► **Сурет8:** **1.** Тақыр жүнді диск **2.** Манжет 18 **3.** Табан диск **4.** Шпиндель **5.** Білік құлпы

1. Тақыр жүнді дискті орнату алдында, табан дискідегі кірді немесе бөгде заттарды тазалап кетіріңіз.

2. Білік құлпын басып, табан дискіні шпинделье бұрап орнатыңыз.

3. Манжетті 18 табан дискінің ортаңғы тесігіне кіргізіңіз.

4. Манжетті 18 орналастыратын бағыттауыш ретінде пайдаланып, тақыр жүнді дискінің ортаңғы тесігіне манжетті 18 кіргізіңіз де, тақыр жүнді дискіні табан дискіне кигізіңіз.

5. Табан дискіден манжетті 18 шешіп алыңыз.

Тақыр жүнді дискіні шешіп алу үшін, оны табан дискіден ажыратыңыз. Осыдан кейін білік құлпын басып тұрып, табан дискіні бұрап алыңыз.

Қалың жүнді дискіні орнату және шешіп алу

Қосымша керек-жарақ

Резеңке дискімен жабдықталған құралдарға арналған

► **Сурет9:** **1.** Қалың жүнді диск **2.** Контргайка **3.** Резеңке диск **4.** Шпиндель **5.** Білік құлпы

1. Қалың жүнді дискіні орнату үшін, резеңке дискіні шпинделье кигізіңіз. Контргайканы шпинделье бұрап орнатыңыз.

2. Контргайканы бұрап тарту үшін, білік құлпын шпиндель айнала алмайтындай мықтап басыңыз, содан кейін контргайка кілтімен сағат тілінің жүрісіне сай бұрап тартыңыз.

► **Сурет10:** **1.** Контргайка кілті **2.** Білік құлпы

3. Қалың жүнді дискіні резеңке дискінің үстіне кигізіңіз. Түйіндеп байланыз және түйін мен салбырап тұрған кез келген бауды қалың жүнді диск пен резеңке диск арасына тығыңыз.

► **Сурет11**

Қалың жүнді дискіні шешіп алу үшін орнату процедурасын керісінше орындаңыз.

Бүйірлік тұтқаны (сап) орнату

Қосымша керек-жарақ

Суретте көрсетілгендей, бүйірлік тұтқаны құралға нықтап бекітіңіз.

► **Сурет12**

ПАЙДАЛАНУ

> ⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **Жұмыс істеу кезінде әрдайым қорғаныш көзілдірігін немесе қорғаныш маскасын тағып жүріңіз.**
>
> ⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **құралды мықтап ұстаңыз. Бір қолмен құралдың ауыстырғыш тұтқасын, екінші қолмен доға тұтқаны / бүйір тұтқаны ұстаңыз.**

Жылтырату жұмысы

► **Сурет13**

Құралды іске қосып, тақыр / қалың жүнді дискімен өңделетін бөлшекті өңдеңіз.
Жалпы алғанда, тақыр/қалың жүнді дискіні өңделетін бөлшектің бетіне шамамен 15 градусты бұрышта ұстаңыз.
Сәл ғана басыңыз. Қатты бассаңыз, тақыр / қалың жүн дискісінің қызметі нашарлап, мерзімінен бұрын тозады.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **Тексеру немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізбес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және токтан ажыратылғанына көз жеткізіңіз.**

НАЗАР САЛЫҢЫЗ: **Жанармайды, бензинді, сұйылтқышты, спиртті немесе соған ұқсас заттарды ешқашан пайдаланбаңыз. Нәтижесінде түссіздену, бүліну немесе жарықтар пайда болуына әкелуі мүмкін.**

Өнімнің ҚАУІПСІЗДІГІ мен СЕНІМДІЛІГІН қамтамасыз ету үшін, жөндеу жұмыстары, кез келген басқа техникалық қызмет көрсету немесе реттеу әрдайым Makita қосалқы бөлшектерін пайдалану арқылы Makita компаниясының өкілетті немесе зауыттық қызмет көрсету орталықтары тарапынан орындалуы керек.

Шаңнан қорғайтын жабынды тазалау

Келесі әрекеттерді орындап, шаңнан қорғайтын жабынды қажетінше тазалаңыз.

► **Сурет14: 1.** Винт **2.** Шаңнан қорғайтын жабын

1. Шаңнан қорғайтын жабындағы винтті бұрап алыңыз.

2. Шаңнан қорғайтын жабынды шешіп алыңыз.

3. Шаңнан қорғайтын жабынды сүртіп, кірін кетіріңіз.

4. Шаңнан қорғайтын жабынның ілгегін тұтқадағы ойыққа туралап келтіріңіз.

5. Шаңнан қорғайтын жабынды винтпен бекітіңіз.

Шаңнан қорғайтын жабын сынған немесе өте кір болса, оны ауыстырыңыз.

Графитті қылшақты ауыстыру

► **Сурет15: 1.** Шекті белгі

Графитті қылшақтарды жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.
Оларды шектеу белгісіне дейін тозған кезде ауыстырыңыз. Графитті қылшақтарды тазалап тұрыңыз және ұстағыштарда сырғыту үшін бос ұстаңыз. Екі графитті қылшақты бір уақытта ауыстыру қажет. Тек бірдей графитті қылшақтарды пайдаланыңыз.

1. Қылшақ ұстағыш қалпақшаларды алып тастау үшін бұрама шегені бұрағышты пайдаланыңыз.

2. Тозған графитті қылшақтарды алып, жаңаларын салыңыз және қылшақ ұстағыш қалпақшаларды бекітіңіз.

► **Сурет16: 1.** Қылшақ ұстағыш қалпақшасы
2. Бұрауыш

ҚОСЫМША КЕРЕК-ЖАРАҚТАР

⚠***САҚ БОЛЫҢЫЗ:*** **Бұл керек-жарақтар мен қондырмалар осы нұсқаулықта көрсетілген Makita құралымен бірге пайдалануға ұсынылады.** Кез келген басқа керек-жарақтар мен қондырмаларды пайдалану адамдардың жарақаттануына әкелуі мүмкін. Керек-жарақты немесе қондырманы тек өз мақсатында ғана қолданыңыз.

Осы керек-жарақтар туралы қосымша мәлімет алу үшін көмек қажет болса, жергілікті Makita қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

- Бүйірлік тұтқа
- Доға тұтқа
- Алдыңғы жабын
- Контргайка 48
- Контргайка кілті 28
- Поролон диск (жабысып бекітіледі)
- Тақыр жүнді дирск 180 (жабысып бекітіледі)
- Табан диск 165 (жабысып бекітіледі)
- Манжет 18
- Қалың жүнді диск 180

ЕСКЕРТПЕ: Тізімдегі кейбір элементтер стандартты керек-жарақтар ретінде құралдың қаптамасында болуы мүмкін. Олар елге байланысты әртүрлі болуы мүмкін.

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,
3070 Kortenberg, Belgium

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

885360B782
EN, RU, KK
20220329

www.makita.com