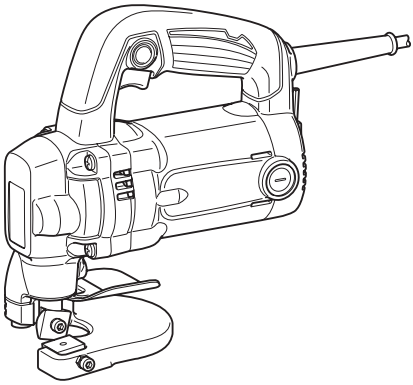
EN	Metal Shear	INSTRUCTION MANUAL	4
RU	Ножницы По Металлу	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9
KK	Металл бойынша қайшы	ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ	15

JS3201



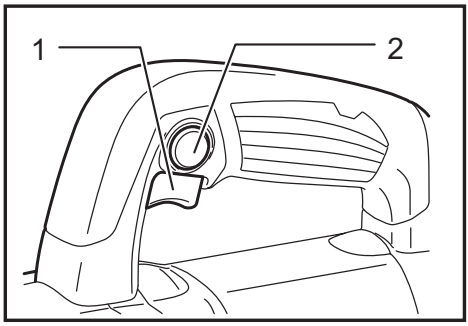


Fig.1

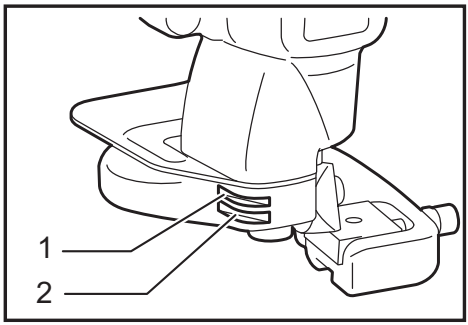


Fig.2

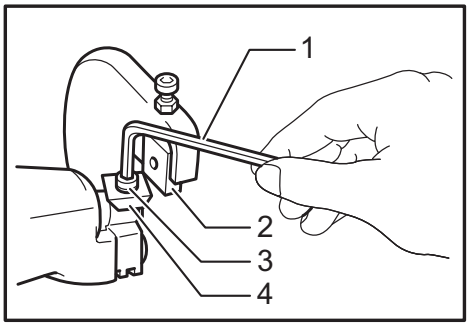


Fig.3

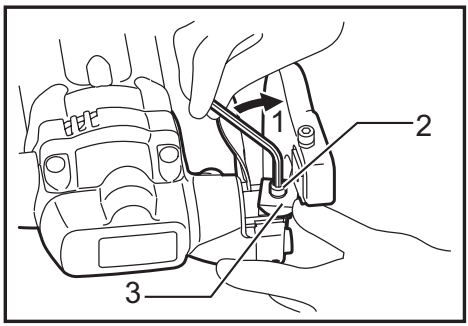


Fig.4

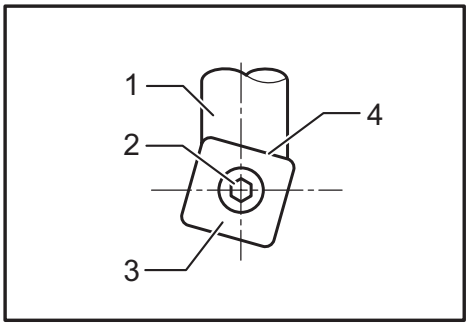


Fig.5

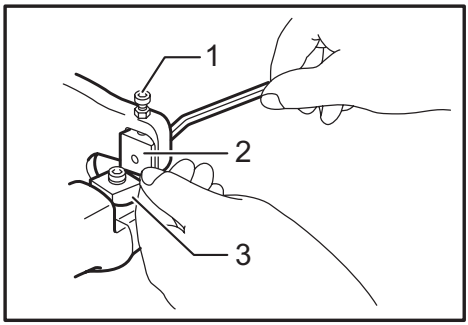


Fig.6

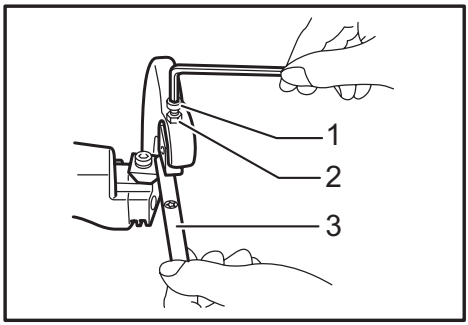


Fig.7

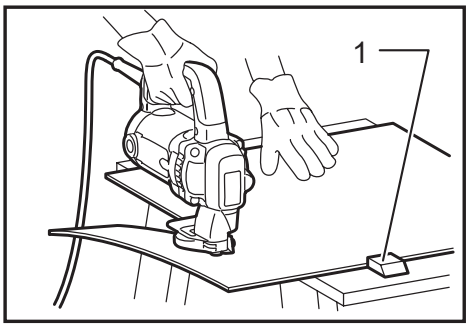


Fig.8

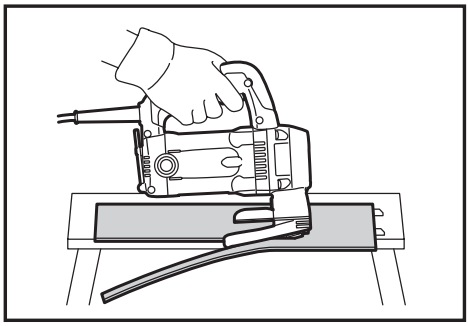


Fig.9

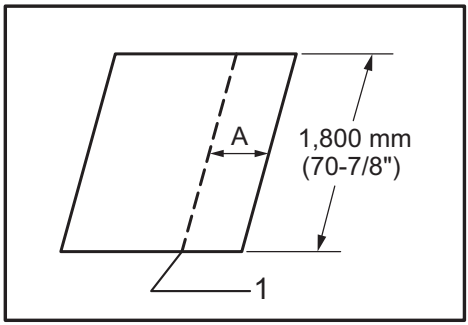


Fig.10

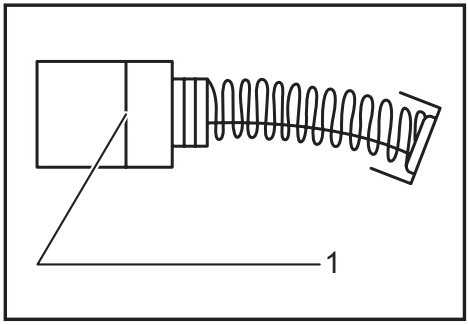


Fig.11

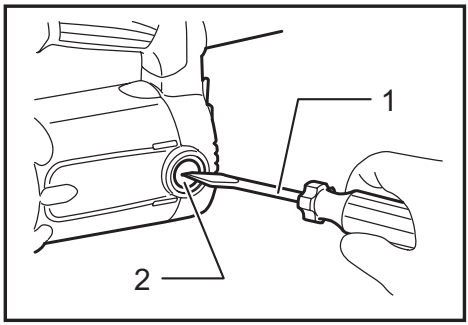


Fig.12

SPECIFICATIONS

Model		JS3201
Max. cutting capacities	Steel up to 400 N/mm^2	3.2 mm (10 ga)
	Steel up to 600 N/mm^2	2.5 mm (13 ga)
	Steel up to 800 N/mm^2	1.5 mm (17 ga)
	Aluminum up to 200 N/mm^2	4.0 mm (9 ga)
Min. cutting radius		50 mm
Strokes per minute (min^{-1})		1,600
Overall length		213 mm
Net weight		3.4 kg
Safety class		⧈/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2014

Symbols

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

	Read instruction manual.
	DOUBLE INSULATION
	Only for EU countries Do not dispose of electric equipment together with household waste material! In observance of the European Directive, on Waste Electric and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Intended use

The tool is intended for cutting sheet steel and stainless sheet steel.

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 EN62841-2-8:
Sound pressure level (L_{pA}) : 84 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 92 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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).

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-8:
Work mode: cutting sheet metal
Vibration emission ($a_{h,M}$) : 17.0 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

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

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

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

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

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

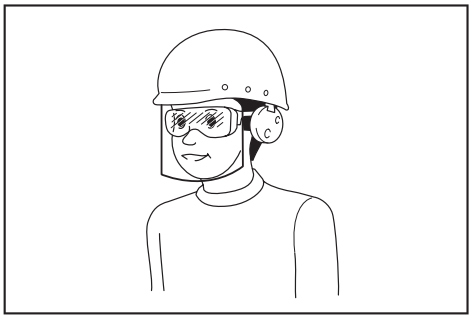
1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders 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.**

SHEAR SAFETY WARNINGS

1. **Hold the tool firmly.**
2. **Secure the workpiece firmly.**
3. **Keep hands away from moving parts.**
4. **Edges and chips of the workpiece are sharp. Wear gloves. It is also recommended that you put on thickly bottomed shoes to prevent injury.**
5. **Do not put the tool on the chips of the workpiece. Otherwise it can cause damage and trouble on the tool.**
6. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
7. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
8. **Do not touch the blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Avoid cutting electrical wires. It can cause serious accident by electric shock.**
10. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**

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.

Switch action

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

⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.
For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.
To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

Permissible shearing thickness

► **Fig.2:** **1.** Gauge for stainless: 2.5 mm (3/32")
2. Gauge for mild steel: 3.2 mm (1/8")

The groove on the yoke serves as a thickness gauge for shearing mild or stainless steel plate. If the material fits within the groove, it is shearable.
The thickness of materials to be sheared depends upon the type (strength) of the material. The maximum shearing thickness is indicated in the table below in terms of various materials. Attempting to shear materials thicker than indicated will result in tool breakdown and/or possible injury. Keep within the thickness shown in the table.

Max. cutting capacities	mm	ga
Steel up to 400 N/mm^2	3.2	10
Steel up to 600 N/mm^2	2.5	13
Steel up to 800 N/mm^2	1.5	17
Aluminum up to 200 N/mm^2	4.0	9

Rotating or replacing blades

Both the upper and lower blades have four cutting edges on each side (the front and back). When the cutting edge becomes dull, rotate both the upper and the lower blades 90° to expose new cutting edges. When all eight edges are dull on both the upper and lower blades, replace both blades with new ones. Each time blades are rotated or replaced, proceed as follows.

► **Fig.3:** **1.** Hex wrench **2.** Lower blade **3.** Upper blade securing bolt **4.** Upper blade

Remove the blade securing bolts with the hex wrench provided and then rotate or replace the blades.

► **Fig.4:** **1.** Tighten **2.** Upper blade securing bolt **3.** Upper blade

Install the upper blade and tighten the upper blade securing bolt with the hex wrench. Press up on the upper blade while tightening it.

► **Fig.5:** **1.** Blade holder **2.** Upper blade securing bolt **3.** Upper blade **4.** No gap allowed

After securing the upper blade, be sure that there is no gap left between the upper blade and the beveled surface of the blade holder.

► **Fig.6:** **1.** Lower blade positioning bolt **2.** Lower blade **3.** Upper blade

Then install the lower blade like the upper blade while adjusting the clearance between the upper blade and lower blades. When performing this adjustment, the upper blade should be in the lowered position.

► **Fig.7:** **1.** Lower blade positioning bolt **2.** Hex nut **3.** Thickness gauge

First, semi- tighten the lower blade securing bolt, then insert the thickness gauge for the desired clearance. The cutting thickness is indicated on the thickness gauge so the combinations shown in the table below should be used. Work the lower blade positioning bolt on the yoke until the clearance is such that the thickness gauge moves only with some difficulty. Then firmly tighten the lower blade securing bolt. Finally, tighten the hex nut to secure the lower blade positioning bolt.

Thickness gauge combinations

Material thickness	2.3 mm (14 ga.)	2.5 mm (13 ga.)	3.2 mm (10 ga.)
Thickness gauge combinations	1.0 +1.5	1.0 +1.5	1.5 + 2.0

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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

Blade inspection

Before using the tool, check the blades for wear. Dull, worn blades will result in poor shearing action, and the service life of the tool will be shortened.
The service life of the blades varies in terms of the materials to be cut and the fixed blade clearance. Roughly speaking, a blade can cut about 500 m of 3.2 mm mild steel with one cutting edge (total 2,000 m with four cutting edges).

OPERATION

⚠CAUTION:

- When cutting, always place the shear on the workpiece so that the material cut away is positioned on the right side to the operator.
- Hold the tool firmly with one hand on the main handle when performing the tool.

Holding material

► **Fig.8:** **1.** Workholder

The materials for cutting should be fastened to the workbench by means of workholders.

Shearing method

► **Fig.9**

For smooth cuts, tip the tool slightly backward while advancing it.

Maximum cutting width

► **Fig.10: 1.** Cutting line

Stay within the specified maximum cutting width (A): Case of length 1,800 mm.

Mild steel (thickness)	3.2 mm	Under 2.3 mm
Max. cutting width (A)	90 mm	No limit

Stainless (thickness)	2.5 mm	Under 2.0 mm
Max. cutting width (A)	70 mm	No limit

Minimum cutting radius

Minimum cutting radius is 50 mm when cutting 2.3 mm mild steel.

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

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

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

Replacing carbon brushes

► **Fig.11: 1.** Limit mark

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

► **Fig.12: 1.** Screwdriver **2.** Brush holder cap

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

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

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠CAUTION:

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

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

- Blades
- Hex wrench
- Thickness gauge

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		JS3201
Макс. Режущие возможности	Сталь максимум до 400 Н/мм^2	3,2 мм (10 ga)
	Сталь максимум до 600 Н/мм^2	2,5 мм (13 ga)
	Сталь максимум до 800 Н/мм^2	1,5 мм (17 ga)
	Алюминий максимум до 200 Н/мм^2	4,0 мм (9 ga)
Мин. радиус резки		50 мм
Ходов в минуту (мин$^{-1}$)		1 600
Общая длина		213 мм
Вес нетто		3,4 кг
Класс безопасности		⧈/II

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса в соответствии с процедурой EPTA 01/2014

Символы

Ниже приведены символы, используемые для оборудования. Перед использованием убедитесь, что вы понимаете их значение.

	Прочитайте руководство по эксплуатации.
	ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
	Только для стран ЕС Не выбрасывайте электрическое оборудование вместе с обычным мусором! В рамках соблюдения Европейской Директивы по утилизации электрического и электронного оборудования и ее применения в соответствии с национальным законодательством, электрооборудование в конце срока своей службы должно утилизироваться отдельно и передаваться для утилизации на предприятие, соответствующее применяемым правилам охраны окружающей среды.

Назначение

Данный инструмент предназначен резки листовой стали и листовой нержавеющей стали.

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 EN62841-2-8:
Уровень звукового давления (L_{pA}): 84 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 92 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

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).**

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-8:
Рабочий режим: резка листового металла
Распространение вибрации ($a_{h,M}$) : 17,0 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

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

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

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

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

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

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.

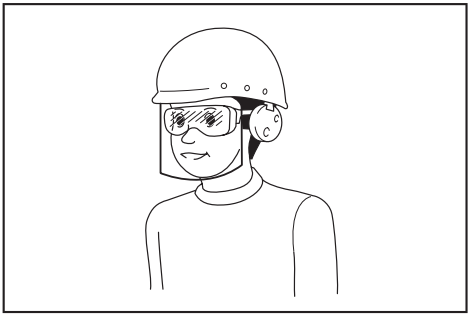
Электробезопасность

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 НОЖНИЦ

1. **Крепко держите инструмент.**
2. **Прочно закрепляйте обрабатываемую деталь.**
3. **Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.**
4. **Края детали и стружка острые. Пользуйтесь защитными перчатками. Во избежание травм также настоятельно рекомендуем носить обувь на толстой подошве.**
5. **Не кладите инструмент на стружку, образовавшуюся при обработке детали, т. к. это может привести к повреждению и порче инструмента.**
6. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
7. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение.**
   При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
8. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к полотну или разрезаемой детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.**
9. **Не перерезайте электрические провода. Опасность поражения электрическим током!**
10. **Без необходимости не эксплуатируйте инструмент без нагрузки.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠*ВНИМАНИЕ:*

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

Действие выключателя

► **Рис.1:** **1.** Курковый выключатель **2.** Кнопка блокировки

⚠*ВНИМАНИЕ:*

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.
- Переключатель можно заблокировать в положении "ВКЛ" для удобства оператора при продолжительном использовании. Будьте осторожны при блокировке инструмента в положении "ВКЛ" и продолжайте крепко удерживать инструмент.

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.
При непрерывной эксплуатации, нажмите на триггерный переключатель, затем нажмите кнопку блокировки.
Для остановки инструмента из заблокированного положения, полностью нажмите триггерный переключатель, затем отпустите его.

Допустимая толщина резки

► **Рис.2:** **1.** Ограничитель глубины резки нержавеющей стали: 2,5 мм (3/32")
2. Ограничитель глубины резки мягкой стали: 3,2 мм (1/8")

Паз на скобе выступает в качестве толщиномера для определения допустимой толщины резки мягкой и нержавеющей стали. Если материла входит в паз, то его можно резать.
Толщина материла, подлежащего резке, зависит от его типа (прочности). Максимальная толщина резки для различных материалов приведена в таблице ниже. Попытка разрезать материал толще, чем указано в таблице, приведет к поломке инструмента/или травме. Соблюдайте толщину резки, указанную в таблице.

Макс. режущие возможности	мм	га
Сталь максимум до 400 Н/мм²	3,2	10
Сталь максимум до 600 Н/мм²	2,5	13
Сталь максимум до 800 Н/мм²	1,5	17
Алюминий максимум до 200 Н/мм²	4,0	9

МОНТАЖ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Проверка полотна

Перед использование инструмента проверьте полотно на износ. Тупое, изношенное полотно ухудшает качество резки и сокращает срок службы инструмента. Срок службы полотна зависит от типа разрезаемых материалов и фиксированного зазора между полотнами. Примерно, одно полотно способно разрезать около 500 м 3,2-мм мягкой стали с одной режущей кромкой (в общем 2000 м для четырех режущих кромок).

Поворот или замена полотен

Как верхнее, так и нижнее полотна имеют четыре режущие кромки на каждой стороне (на передней и задней). Когда режущая кромка затупится, поверните верхнее и нижнее полотно на 90°, чтобы использовать новые режущие кромки.
Когда затупятся все восемь режущих кромок верхнего и нижнего полотен, замените оба полотна новыми. Поворот и замену полотне выполняйте в следующем порядке.

► **Рис.3:** **1.** Шестигранный ключ **2.** Нижнее полотно **3.** Болт фиксации верхнего полотна **4.** Верхнее полотно

выкрутите болты фиксации полотен при помощи шестигранного ключа и либо поверните, либо замените полотна.

► **Рис.4:** **1.** Затянуть **2.** Болт фиксации верхнего полотна **3.** Верхнее полотно

Установите верхнее полотно и затяните фиксирующий его болт при помощи шестигранного ключа. При затяжке надавливайте на верхнее полотно.

► **Рис.5:** **1.** Держатель полотна **2.** Болт фиксации верхнего полотна **3.** Верхнее полотно **4.** Не оставляйте зазор

После фиксации верхнего полотна убедитесь в том, что между верхним полотном и скошенной поверхностью держателя полотна нет зазора.

► **Рис.6:** **1.** Установочный болт нижнего полотна **2.** Нижнее полотно **3.** Верхнее полотно

Затем установите нижнее полотно в порядке, аналогичном установке верхнего полотна, и отрегулируйте зазор между верхним и нижним полотном. При выполнении регулировки зазора верхнее полотно должно быть опущено.

► **Рис.7:** **1.** Установочный болт нижнего полотна **2.** Шестигранная гайка **3.** Толщиномер

Сначала затяните болт фиксации нижнего полотна наполовину, затем вставьте толщиномер и настройте необходимый зазор. Толщина резки отображается на толщиномере; пользуйтесь значениями, приведенными в таблице ниже. Поворачивайте установочный болт нижнего полотна, расположенный на скобе, до тех пор, пока зазор не станет таким, чтобы толщиномер проходил в него с некоторым усилием. Затем хорошо затяните болт фиксации нижнего полотна. И, наконец, затяните шестигранную гайку, чтобы зафиксировать установочный болт нижнего полотна.

Комбинации толщиномера

Толщина материала	2,3 мм (14 ga)	2,5 мм (13 ga)	3,2 мм (10 ga)
Комбинации толщиномера	1,0 +1,5	1,0 +1,5	1,5 + 2,0

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Во время резания обязательно ставьте ножницы на деталь так, чтобы отрезаемый материал находился справа от оператора.
- Во время работы крепко держите инструмент за основную ручку.

Как зафиксировать материал

► **Рис.8:** **1.** Оправка

Закрепите подлежащий резке материал на верстаке при помощи патронов.

Способ резки

► **Рис.9**

Для чистого разреза при перемещении инструмента вперед наклоняйте его слегка назад.

Максимальная толщина резки

► **Рис.10:** **1.** Линия отреза

Придерживайтесь указанной максимально толщины резки (A): резка материала длиной 1800 мм.

Мягкая сталь (толщина)	3,2 мм	Менее 2,3 мм
Макс. ширина резки (A)	90 мм	Без ограничений

Нержавеющая сталь (толщина)	2,5 мм	Менее 2,0 мм
Макс. ширина резки (A)	70 мм	Без ограничений

Минимальный радиус резки

Минимальный радиус резки мягкой стали толщиной 2,3 мм составляет 50 мм.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

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

Замена угольных щеток

► **Рис.11:** **1.** Ограничительная метка

Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки.

► **Рис.12:** **1.** Отвертка **2.** Колпачок держателя щетки

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

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

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

- Полотна
- Шестигранный ключ
- Толщиномер

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Үлгісі		JS3201
Макс. кесу мүмкіндігі	400 Н/мм^2 дейінгі болат	3,2 мм (10 калибрлі)
	600 Н/мм^2 дейінгі болат	2,5 мм (13 калибрлі)
	800 Н/мм^2 дейінгі болат	1,5 мм (17 калибрлі)
	200 Н/мм^2 дейінгі алюминий	4,0 мм (9 калибрлі)
Мин. кесу радиусы		50 мм
Бір минуттағы жүріс (мин$^{-1}$)		1 600
Жалпы ұзындығы		213 мм
Таза салмағы		3,4 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.
- Салмағы EPTA-Procedure 01/2014 стандартына сәйкес

Белгілер

Төменде жабдықта пайдаланылған белгілер көрсетілген. Қолданар алдында олардың мағынасын түсініп алыңыз.

	Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқып шығыңыз.
	ҚОС ҚАБАТТЫ ОҚШАУЛАУ
	Тек ЕО елдері үшін Электр жабдықты немесе аккумулятор блогын тұрмыстық қалдықтармен бірге тастамаңыз! Электр және электронды жабдықты қоқысқа тастау бойынша Еуропалық директиваның шарттары және ұлттық заңнамаға сәйкес жүзеге асырылуы бойынша, қызметтік мерзімі аяқталған электр жабдық бөлек жиналып, экологиялық тұрғыдан қауіпсіз утилизация пунктіне қайтарылуы тиіс.

Қолдану мақсаты

Құрал болат бет пен тот баспайтын болат бетті кесуге 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

EN62841-2-8 стандартына сай анықталған стандартты А-өлшенген шу деңгейі:
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 84 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 92 дБА
Дәлсіздік (K): 3 дБА

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).**

Діріл

EN62841-2-8 сәйкес анықталған дірілдің жалпы мәні (үш осьтік векторлық сома):
Жұмыс режимі: жалпақ металды кесу
Дірілдің таралуы ($a_{h,M}$) : 17,0 м/с^2
Дәлсіздік (K): 1,5 м/с^2

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).

Техникалық регламенттердің талаптарына сәйкестік туралы декларациялар

Тек Еуропа елдеріне арналған

Сәйкестік декларациялары осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың А қосымшасына қосылған.

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.

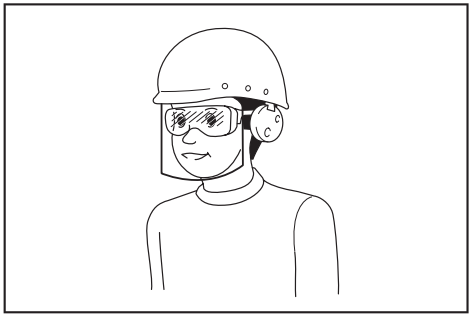
Электрлік қауіпсіздік

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 пайдаланса, 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.**

МЕТАЛҒА АРНАЛҒАН ЖАЛПАҚ ҚАЙШЫЛАР ҚАУІПСІЗДІГІ БОЙЫНША ЕСКЕРТУЛЕР

1. **Құралды мықтап ұстаңыз.**
2. **Өңделетін бөлшекті мықтап бекітіңіз.**
3. **Қолдарыңызды айналмалы бөлшектерден аулақ ұстаңыз.**
4. **Өңделетін бөлшектің қырлары және жоңқалары өткір болады. Қолғаптарды киіңіз. Сонымен қатар, жарақаттың алдын алу үшін табаны қалың аяқ-киімдерді кию ұсынылады.**
5. **Құралды өңделетін бөлшек жоңқаларына қоймаңыз. Әйтпесе құрал зақымдалуы немесе ақаулы жұмыс істеуі мүмкін.**
6. **Құралды қосулы күйде қалдырмаңыз. Құралды тек қолмен ұстап пайдаланыңыз.**
7. **Әрдайым тұрақты жерде тұрғаныңызға көз жеткізіңіз.**
   Құралды биіктікте пайдаланған кезде, төменгі жақта адамдардың жоқтығын тексеріңіз.
8. **Қолданбалы құралды немесе өңдеу бөлшегін пайдаланғаннан кейін бірден ұстауға болмайды. Олар өте ыстық болып, теріні күйдіруі мүмкін.**
9. **Электрлік сымдарды кеспеңіз. Кессеңіз, электр тогы соғып, жазатайым оқиғаға әкелуі мүмкін.**
10. **Қажет болмаса, құралды жүктемесіз пайдаланбаңыз.**

ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ.

ЕСКЕРТУ: **Бұл өнімді әбден пайдаланып үйренген (қайта пайдалану нәтижесінде) болсаңыз 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.

Ауыстырып-қосқыш әрекеті

► **Сурет1:** **1.** Ауыстырып-қосқыш шүріппесі **2.** Құлыптау түймесі

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Құралды қоспас бұрын, әрдайым ауыстырып-қосқыш шүріппесінің дұрыс жұмыс істеп тұрғанына және босатылған кезде “ӨШІРУЛІ” күйіне қайтарылатынына әрқашан көз жеткізіп тұрыңыз.
- Ұзақ пайдалану кезінде оператордың ыңғайлылығы үшін ауыстырып-қосқыш “ҚОСУЛЫ” күйінде құлыптала алады. Құралдың “ҚОСУЛЫ” күйінде құлыпталуы кезінде сақтық танытыңыз және құралдан қатты ұстаңыз.

Құралды іске қосу үшін, ауыстырып-қосқыш шүріппесін жай тартыңыз. Тоқтату үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін жіберіңіз.
Үздіксіз жұмыс істеу үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін тартып, құлыптау түймесін басыңыз. Құралды құлыпталған күйден шығару үшін, ауыстырып-қосқыш шүріппесін толығымен тартып, босатыңыз.

Рұқсат етілетін ығыстыру қалыңдығы

► **Сурет2:** **1.** Тот баспайтын болат өлшемі: 2,5 мм (3/32") **2.** Жұмсақ болат өлшемі: 3,2 мм (1/8")

Қысқыштағы ойық жұмсақ кесуге арналған қалыңдық өлшемі немесе тот баспайтын болат пластина қызметін атқарады. Материал ойықтың ішіне бекітілсе, оны кесуге болады.
Кесілетін материалдардың қалыңдығы материал түріне (күшіне) байланысты. Әртүрлі материалдар жағдайында максималды кесу қалыңдығы төмендегі кестеде көрсетіледі. Көрсетілгеннен қалың материалдарды кесу әрекеті құралдың үзілуіне және/немесе жарақатқа себеп болады. Кестеде көрсетілген қалыңдықта сақтаңыз.

Макс. кесу мүмкіндігі	мм	калибр
400 Н/мм^2 дейінгі болат	3,2	10
600 Н/мм^2 дейінгі болат	2,5	13
800 Н/мм^2 дейінгі болат	1,5	17
200 Н/мм^2 дейінгі алюминий	4,0	9

ҚҰРАСТЫРУ

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Құралмен жұмыс істемес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және ажыратылғандығына көз жеткізіңіз.

Жүзін тексеру

Құралды пайдалану алдында жүздерінің тозған-тозбағанын тексеріңіз. Өтпейтін, тозған жүздер нашар кеседі және құралдың қызмет көрсету мерзімі қысқарады. Кесілетін материалдар мен бекітілген жүз аралығына байланысты жүздердің қызмет мерзімі өзгеріп отырады. Басқаша айтқанда, жүз 3,2 мм-лік жұмсақ болаттың шамамен 500 метрін бір кесу шетімен кесе алады (төрт кесу шетімен жалпы 2 000 м).

Жүздерін айналдыру немесе ауыстыру

Үстіңгі және астыңғы жүздерінің екі жағында да кесетін шеттері бар (алды мен арты). Кесетін шеті өтпейтін болса, жаңа кесетін шеттерін қолдану үшін үстіңгі және астыңғы жүздерін 90°-қа бұраңыз. Үстіңгі және астыңғы жүздеріндегі барлық сегіз шеті өтпейтін болса, екі жүзін де ауыстырыңыз. Жүздері айналған немесе ауыстырылған сайын келесі түрде жалғастырыңыз.

► **Сурет3:** **1.** Алты қырлы кілт **2.** Астыңғы жүз **3.** Үстіңгі жүзін бекітетін болт **4.** Үстіңгі жүз

Жүздерін бекітіп тұрған болттарды берілген алты қырлы кілтпен босатып, жүздерін бұраңыз немесе ауыстырыңыз.

► **Сурет4:** **1.** Бекемдеу **2.** Үстіңгі жүзін бекітетін болт **3.** Үстіңгі жүз

Үстіңгі жүзді орнатып, үстіңгі жүзді бекітетін болтты алты қырлы кілтпен бекемдеңіз. Үстіңгі жүзді бекемдеу кезінде басыңыз.

► **Сурет5:** **1.** Жүз ұстағыш **2.** Үстіңгі жүзін бекітетін болт **3.** Үстіңгі жүз **4.** Аралыққа рұқсат жоқ

Үстіңгі жүзді бекіткеннен кейін, үстіңгі жүз бен жүз ұстағыштың қуыс беті арасында аралық жоқтығына көз жеткізіңіз.

► **Сурет6:** **1.** Астыңғы жүзді орналастыру болты **2.** Астыңғы жүз **3.** Үстіңгі жүз

Одан кейін үстіңгі жүз бен астыңғы жүз арасындағы аралықты реттеу кезінде астыңғы жүзді үстіңгі жүз сияқты орнатыңыз. Осы реттеу жұмысын орындау кезінде үстіңгі жүз төменгі орнында болуы керек.

► **Сурет7:** **1.** Астыңғы жүзді орналастыру болты **2.** Алты қырлы сомын **3.** Қалыңдықты өлшеу құралы

Алдымен, астыңғы жүзді бекітетін болтты жартылай бекемдеп, қажетті аралыққа арналған қалыңдықты өлшеу құралын салыңыз. Қалыңдықты өлшеу құралында кесу қалыңдығы көрсетіледі, сол себепті төмендегі кестеде көрсетілген тіркесімдерді пайдалану керек. Аралық қалыңдықты өлшеу құралы тек қиындықпен жылжитындай болғанша қысқыштағы астыңғы жүзді орналастыру болтымен жұмыс істеңіз. Одан кейін астыңғы жүзді бекітетін болтты мықтап бекемдеңіз. Ең соңында, астыңғы жүзді орналастыру болтын бекіту үшін алты қырлы сомынды бекемдеңіз.

Қалыңдықты өлшеу құралының тіркесімдері

Материал қалыңдығы	2,3 мм (14 калибрлі)	2,5 мм (13 калибрлі)	3,2 мм (10 калибрлі)
Қалыңдықты өлшеу құралының тіркесімдері	1,0 +1,5	1,0 +1,5	1,5 + 2,0

ПАЙДАЛАНУ

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Кескен кезде материал қимасы оператордың оң жағында болатындай етіп, металға арналған жалпақ қайшыларды жұмыс бөлігіне қойыңыз.
- Құралмен жұмыс істеу кезінде құралды негізгі тұтқасынан бір қолыңызбен берік ұстаңыз.

Материалды ұстау

► **Сурет8:** **1.** Қысатын құрал

Кесілетін материалдарды қысқыш құралдары көмегімен бекіту керек.

Кесу әдісі

► **Сурет9**

Тегіс кесу жұмыстары үшін құралды жүргізу алдында шамалы артқа жылжытыңыз.

Максималды кесу ені

► **Сурет10:** **1.** Кесу сызығы

Көрсетілген максималды кесу енінде қалыңыз (A): 1 800 мм ұзындықты қаптама.

Жұмсақ болат (қалыңдығы)	3,2 мм	2,3 мм-ден кіші
Макс кесу ені (A)	90 мм	Шегі жоқ

Тот баспайтын (қалыңдығы)	2,5 мм	2,0 мм-ден кіші
Макс кесу ені (A)	70 мм	Шегі жоқ

Минималды кесу радиусы

2,3 мм жұмсақ болатты кескен жағдайдағы минималды кесу радиусы: 50 мм.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Тексеру немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізбес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және тоқтан ажыратылғанына көз жеткізіңіз.
- Жанармайды, бензинді, сұйылтқышты, спиртті немесе соған ұқсас заттарды ешқашан пайдаланбаңыз. Соның нәтижесінде түссіздену, бүліну немесе жарықтар пайда болуы мүмкін.

Құралды және оның желдеткіштерін таза ұстаңыз. Құралдың ауа желдеткіштерін тұрақты түрде немесе бітеле бастағанда тазалап отырыңыз.

Графитті қылшақты ауыстыру

► **Сурет11: 1.** Шектеу белгісі

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

► **Сурет12: 1.** Бұрама шегені бұрағыш **2.** Қылшақ ұстағыш қалпақшасы

Қылшақ ұстағыш қалпақшаларды алып тастау үшін бұрама шегені бұрағышты пайдаланыңыз. Тозған графитті қылшақтарды алып, жаңаларын салыңыз және қылшақ ұстағыш қалпақшаларды бекітіңіз. 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 қызмет көрсету орталықтары тарапынан орындалуы керек.

ҚОСЫМША КЕРЕК-ЖАРАҚТАР

⚠САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Бұл керек-жарақтарды немесе тіркемелерді осы нұсқаулықта көрсетілген Makita құралымен бірге пайдаланған дұрыс. Басқа керек-жарақтарды немесе қондырмаларды пайдалану адамдардың жарақаттануына әкелуі мүмкін. Керек-жарақты немесе тіркемені тек мақсатына сәйкес пайдаланыңыз.

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

- Алмастар
- Алты қырлы кілт
- Қалыңдықты өлшеу құралы

ЕСКЕРТПЕ:

- Тізімдегі кейбір элементтер стандартты керек-жарақтар ретінде құралдың қаптамасында болуы мүмкін. Олар әр елде 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

www.makita.com



885171A785
EN, RU, KK
20191017